

TYÖVUOROSUUNNITTELUKÄYTÄNNÖN JA ERGONOMISTEN TYÖAIKOJEN TOTEUTUMINEN TYÖAIKA-AUTONOMIASSA

Mervi Jääskeläinen

Ergonomia

Itä-Suomen yliopisto

Lääketieteen laitos

Kansanterveystieteen ja

kliinisen ravitsemustieteen

yksikkö

Tammikuu 2013

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Ergonomia

JÄÄSKELÄINEN, MERVI: Työvuorosuunnittelukäytännön ja ergonomisten työaikojen toteutuminen työaika-autonomiassa

Opinnäytetutkielma, 57 s., 3 liitettä (8 sivua)

Opinnäytetutkielman ohjaajat: TtM Susanna Järvelin-Pasanen, TtM Jukka Aho

Tammikuu 2013

Avainsanat: vuorotyö, työaika-autonomia, työaikaergonomia, hoitotyö

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää työvuorosuunnitteluun käytettävää työaika- ja työvuorosuunnittelun käytännön toteutusta työaika-autonomiassa sekä työaika-autonomian vahvuuksia ja heikkouksia. Tavoitteena oli myös verrata ergonomisten työaikojen toteutumista ennen ja jälkeen työaika-autonomian käyttöönoton.

Tutkittavina olivat Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) työaika-autonomiaprojektiin osallistuneiden pilottiyksiköiden hoitotyöntekijät: hoitajat, osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat.

Tutkimuksessa toteutettiin kaksi sähköisesti lähetettyä kyselyä: toinen hoitajille (n = 86) ja toinen osastonhoitajille ja muille työvuorosuunnittelusta vastaaville hoitajille (n = 7). Tutkimuksessa tarkasteltiin myös työvuorotaulukoita (n = 80) ennen ja jälkeen työaika-autonomian käyttöönoton. Työvuorotaulukoista arvioitiin miten ergonomiset työajat ovat toteutuneet. Työvuoroja verrattiin vuorotyön ergonomisten työaikasuosittelusten mukaisiin työvuoroihin. Aineistoa käsiteltiin määrällisesti ja laadullisesti.

Osastonhoitajilta ja muilta työvuorosuunnittelusta vastaavilta hoitajilta meni työaika-autonomiassa enemmän aikaa työvuorosuunnitteluun kuin ennen työaika-autonomian käyttöönottoa. Työaika-autonomian tärkeimpänä vahvuutena pidettiin työntekijöiden vaikutusmahdollisuuden lisääntymistä työaikoihin. Merkittävimpänä heikkoutena pidettiin yhteisöllisyyden puuttumista. Ergonomiset työajat toteutuivat hyvin sekä ennen työaika-autonomian käyttöönottoa että työaika-autonomiassa. Parannusta oli tapahtunut suunnitelluissa ja toteutuneissa työvuoroissa yövuorojen jälkeisten vapaapäivien suhteen työaika-autonomiassa verrattuna aikaisempaan työvuorojen suunnitteluun ennen työaika-autonomiaa. Kehitettävää oli työvuorojen eteenpäin kiertämisen, vapaiden viikonloppujen ja yksittäisten vapaapäivien suhteen.

Työaika-autonomia lisää työtyytyväisyyttä ja antaa hoitajille mahdollisuuden vaikuttaa omiin työaikoihin, työssä jaksamiseen sekä työn, perhe- ja muun yksityiselämän yhdistämiseen. Osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien työvuorosuunnittelu-aikaa on kehitettävä ja tehostettava sekä yhteisöllisyyden paranemiseen on kiinnitettävä huomiota työaika-autonomiassa. Lisäksi on huolehdittava työntekijöiden riittävästä palautumisesta työvuorojen välillä, esimerkiksi välttämällä työvuorosuunnittelussa peräkkäisiä ilt- ja aamuvuoroja sekä yksittäisiä vapaapäiviä ja ottamalla huomioon riittävä viikonloppuvapaiden määrä.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Health Sciences

School of Medicine

Ergonomics

JÄÄSKELÄINEN, MERVI: The practice of working time autonomy and the came true of ergonomic working time recommendations

Thesis, 57 pages, 3 appendixes (8 pages)

Tutor: Susanna Järvelin-Pasanen MSc. (ergonomics), Jukka Aho MNSc. (nursing science)

January 2013

Keywords: 3-5 shift work, working time autonomy, working ergonomics, nursing

The aim of this study was to investigate the time spent in shift work scheduling and how the scheduling was implemented in working time autonomy. Also the aim was to find out what strengths and weaknesses the working time autonomy has and how the ergonomic recommendations regarding the shift work were met before and after the implementation of the autonomy.

The target group was from The Kuopio University Hospital and it included nurses, nurse managers and nurses empowered to make the shift scheduling.

The study was based on two electronic surveys: one to the nurses (n = 86), and the other to the nurse managers and the nurses empowered to make the shift scheduling (n = 7). The study also observed shift work schedules (n = 80) before and after the working time autonomy implementation. They were evaluated and compared to the ergonomic recommendations regarding the shift work. The material was analyzed qualitatively and quantitatively.

The nurse managers and the nurses who were empowered to do the scheduling spent more time to do the scheduling in working time autonomy than before it was implemented. The most significant strength in the working time autonomy was the workers increased influence in their working time. The most considerable weakness was the lack of solidarity among the workers. The ergonomic working time recommendations were met well both before and after the working time autonomy implementation. Notable improvements could be seen in the number of days off after the night shifts, but the scheduling of free weekends and sole days off still needed improvement.

Working time autonomy increases the work satisfaction by giving the nurses the opportunity to influence their own shift schedules; increasing their resilience at work and making it easier to combine work and family life. The time spent in shift scheduling needs more attention as well as the lack of solidarity among the workers. Also it's important to remember the time the nurses need to recover between the shifts, for example avoiding scheduling a morning shift right after an evening shift and scheduling enough weekends off instead of sole days during the week.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	3
2 KIRJALLISUUSKATSAUS.....	5
2.1 Työajan hallinta	5
2.2 Työaika-autonomia	5
2.2.1 Työaika-autonomian vaikutukset terveyteen	7
2.2.2 Työaika-autonomian vaikutukset perhe-elämään	8
2.2.3 Työaika-autonomian vaikutukset työhön	8
2.3 Vuorotyö.....	11
2.3.1 Vuorotyötä säätelevä työaikalainsäädäntö.....	11
2.3.2 Vuorotyön vaikutukset uneen, vuorokausirytmiin ja vireyteen.....	12
2.3.3 Vuorotyön vaikutukset terveyteen	14
2.3.4 Vuorotyöhön sopeutuminen.....	17
2.4 Työaikaergonomia	19
2.4.1 Vuorotyön haittojen vähentäminen ergonomisen työvuorosuunnittelun avulla	19
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET	22
4 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	23
4.1 Aineisto.....	23
4.2 Tutkimusmenetelmät.....	24
4.2.1 Kyselyt.....	24
4.2.2 Työvuorotaulukoiden tarkastelu	25
4.3 Tulosten analysointi ja tilastolliset menetelmät.....	26
5 TULOKSET	29
5.1 Työvuorosuunnitteluun käytetty työaika ja suunnittelun käytännön toteutuminen työaika-autonomiassa.....	29
5.2 Työaika-autonomian vahvuudet ja heikkoudet osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien näkökulmasta	30
5.3 Työaika-autonomian vahvuudet ja heikkoudet hoitajien näkökulmasta	32
5.4 Ergonomisten työaikojen toteutuminen ennen ja jälkeen työaika-autonomian käyttöönoton.....	34
6 POHDINTA.....	41
6.1 Tutkimusmenetelmien pohdinta.....	41
6.2 Tulosten pohdinta.....	42
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	48
LÄHTEET.....	49

LIITTEET

Liite 1. Saate

Liite 2. Kyselylomake hoitajille

Liite 3. Kyselylomake osastonhoitajille ja muille työvuorosuunnittelusta vastaaville
hoitajille

1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysalalla on käynnissä monia muutoksia, kuten kuntien palvelurakenteen uudistaminen ja erilaisten palvelujen tuottamiseen liittyvien uusien toimintamallien kehittäminen. Myös väestön ikääntyminen asettaa haasteita hoitoalalle. Työ koetaan kiireisenä, henkisesti raskaana ja johtamiseen ollaan tyytymättömiä (Kauppinen ym. 2009). Vuorotyö koetaan rasittavana ja työntekijän vaikutusmahdollisuudet vähäisiksi, mikä heikentää hoitajien työpaikkaan sitoutumista (Laine 2005). Vuonna 2007 sairaanhoitajien halukkuus jäädä eläkkeelle tai osa-aikatyöhön oli melko suuri. Psykkistä rasittuneisuutta, heikkoa työkykyä, huonoa terveyttä ja tyytymättömyyttä työhön esiintyi hoitajien keskuudessa varsinkin vanhustenhuollossa (Heponiemi ym. 2008).

Tulevaisuudessa terveydenhuoltoalalla tulee olemaan pulaa osaavasta henkilökunnasta, mikä johtuu hoitajien ikääntymisestä ja suurten ikäluokkien eläkkeelle jäämisestä. Tarvitaan keinoja, joilla saadaan työelämässä olevat hoitajat pysymään työssä ja myös uusia työntekijöitä houkuteltua hoitoalalle (Kauppinen ym. 2009). Vaikutusmahdollisuuksien lisääminen on yksi keino, millä voidaan parantaa työntekijöiden hyvinvointia sosiaali- ja terveyshuollossa (Heponiemi ym. 2008) ja edistää hoitajien sitoutumista työhön (Laine 2005). Vaikutusmahdollisuuksia ja osaavan työvoiman saatavuutta voidaan lisätä työaika-autonomialla. Työaika-autonomia on hoitoalalla käytetty työvuorojen suunnittelumalli, jossa hoitajat osallistuvat itse työvuorojensa suunnitteluun (Koivumäki ym. 2005).

Hoitoalalla tehdään vuorotyötä, joka aiheuttaa univajetta ja unihäiriöitä. Vuorotyöstä johtuva univaje heikentää työkykyä ja lisää riskiä sairastua erilaisiin sairauksiin (Härmä ja Sallinen 2004). Vuorotyöntekijöiden on myös hankalampi sovittaa työtä ja vapaa-aikaa (Euroopan työolotutkimus 2005). Vuorotyön haittoja voidaan vähentää työvuorosuunnittelun ja työaikaergonomian avulla (Paukkonen ym. 2007).

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS) alkoi työaika-autonomiaprojekti helmikuussa vuonna 2009 osana Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuoltoprojektin (VeTe) Hoitotyön henkilöstövoimavarojen hallinta – hanketta.

Projektissa tavoitteena oli, että työaika-autonomia on käytössä KYS:ssa erityisesti vuorotyötä tekevissä yksiköissä vuonna 2011 (KYS:n Hoitotyön strategia 2008–2012).

Tämän tutkielman tavoitteena oli tuottaa kuvailevaa tietoa ja selvittää työvuorosuunnitteluun käytettävää työaika työaika-autonomiassa ja työaika-autonomian vahvuuksia ja heikkouksia. Tavoitteena oli myös tarkastella työvuorosuunnittelun käytännön toteutusta työaika-autonomiassa sekä ergonomisten työaikojen toteutumista ennen ja jälkeen työaika-autonomian käyttöönoton.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Työajan hallinta

Työn hallinnalla tarkoitetaan työntekijän mahdollisuutta vaikuttaa työolosuhteisiinsa ja työnsä sisältöön. Työajan hallinta on yksi työn hallinnan osa-alue, jonka avulla työntekijä voi vaikuttaa myös työaikoihinsa (Vahtera ym. 2002). Huonon työajan hallinnan on todettu ennustavan naisilla psyykkistä rasittuneisuutta, huonoksi koettua terveyttä ja sekä naisilla että miehillä lääkärintodistusta vaativia poissaoloja työstä (Ala-Mursula 2006). Hyvä työajan hallinta puolestaan vaikuttaa myönteisesti työntekijän työssä jaksamiseen ja hyvinvointiin. Työajan hallinnan avulla työntekijän on helpompi järjestää työvuorojaan ja vaikuttaa siihen, milloin tulee töihin ja lähtee töistä työpäivän aikana, milloin pitää taukoja ja lomia ja miten hoitaa yksityisasioita työpäivän aikana (Vahtera ym. 2002). Hyvällä työaikojen hallinnalla voidaan vähentää myös työstressiin liittyviä sairauspoissaoloja (Ala-Mursula 2006).

2.2 Työaika-autonomia

Työaika-autonomia tarkoittaa yhteisöllistä työvuorosuunnittelua, jossa työntekijät suunnittelevat itse omat työvuoronsa yhteisesti sovittujen pelisääntöjen ja reunaehtojen puitteissa (Koivumäki ym. 2005). Työaika-autonomian reunaehdot ovat Työaikalaki (605/1996), Kunnallinen virka- ja työehtosopimus (KVTES), paikalliset sopimukset, työyksikön toiminta ja yhteiset pelisäännöt (Koivumäki 2006a). Ensimmäisen työaika-autonomiaprojektin aloitti Jenkinson vuonna 1963 St Georgen sairaalassa Lontoossa (Hung 2002).

Työaika-autonomiassa työvuorosuunnittelun lähtökohtana on työn sisältö ja toimiva työn organisointi. Tavoitteena on parantaa työn tehokkuutta ja sovittaa yhteen työtä ja muuta elämää epäsäännöllisistä työajoista huolimatta. Työaika-autonomian etuja ovat parempi työn hallinta, työntekijän sitoutuminen ja parempi työmotivaatio. Osallistuvan työvuorosuunnittelun haittapuolena on aikaa vievä työvuorosuunnittelu ja ristiriitojen

syntyminen. Suunnittelu vaatii myös kouluttautumista, valmiuksien kehittämistä ja saattaa maksaa enemmän, mutta toisaalta voi olla laadukkaampaa ja toimivampaa (Hakola ja Kalliomäki-Levanto 2010).

Työaika-autonomiassa työvuorot suunnitellaan yhdessä toisten työntekijöiden kanssa ja suunnittelussa otetaan huomioon työntekijöiden yksilölliset tarpeet. Työaika-autonomian käynnistysvaiheessa työntekijöille annetaan koulutusta Kunnallisesta virka- ja työehtosopimuksesta (KVTES), työaikaergonomiasta ja vuorotyön terveysvaikutuksista. Lisäksi työntekijöille annetaan perehdytystä Titania -työvuorosuunnittelujärjestelmästä ja tiimityöskentelystä. Työntekijät ja työyhteisö ovat yhdessä vastuussa siitä, että työpaikan toiminta pysyy tietyllä tasolla ja työyhteisön jäseniä kuunnellaan ja kohdellaan tasapuolisesti ja oikeudenmukaisesti (Sinivaara ja Koivumäki 2003).

Työaika-autonomiassa työvuorosuunnittelua voidaan toteuttaa erilaisin keinoin. Työvälineitä ovat yhteiset ajattelumallit, jotka ovat vuorovaikutuksen ja suunnittelun kehittämisen edellytys (esimerkiksi hyvä hoito -käsite ja perheystävällisyys). Työvuorosuunnittelun on oltava myös havainnollista (työvuorotaulukon tarkastelu sarakkeittain, kirjatut pelisäännöt). Suunnittelussa voidaan tarvita erilaisia vuorovaikutuksen keinoja, kuten yksikköpalavereja ja työvuorotaulukosta vastaavan henkilön valitsemista. Lisäksi työvuorosuunnitteluohjelmilla, hoitoisuusmittareilla ja työaikaergonomialla voidaan ratkaista suunnittelun ongelmia. Suunnittelussa on myös otettava huomioon työntekijä ja työn suorittaminen niin, että ne sopivat yhteen potilasnäkökulman kanssa (Hakola ja Kalliomäki-Levanto 2010).

TAULUKKO 1. Työaika-autonomiassa huomioitavat asiat (Koivumäki 2006b).

-
- henkilöstö ja osaaminen työvuorossa – sairaanhoitajat/ lähihoitajat
 - työntekijän turvallisuus – uudet ja kokeneet, perehdytys
 - suunnitteluakataulu
 - miten toimitaan, jos joku ei suunnittele (yhteiset toimintaperiaatteet)
 - hoidon jatkuvuus
 - työhön tulo- ja lähtöajat, porrastetut tulo- ja lähtöajat
 - montako viikonloppua, yövuoroa/ 3 tai 6 vk
 - viikonloppupäivystäjän etuoikeus vapaan valintaan
 - toiveiden tasaaminen, jos ei riittävästi halukkaita johonkin vuoroon
 - oikeudet ja velvollisuudet niille, joilla erikoistehtäviä hoidettavana
 - yksilölliset tarpeet; millaisia yksilöllisiä mahdollisuuksia löytyy
 - tasapuolisuus/oikeudenmukaisuus esim. opiskelemaan lähtö
 - kaikille sama kohtelu tai samat mahdollisuudet
 - montako työpäivää putkessa: oikeus, jaksaminen – liian pitkät jaksot tai haasteelliset vuororytmit (ettei liian raskaita vuoroja)
 - lomallelähtijöiden huomiointi ja järjestelyt suunnittelussa
 - työpäivien määrä
 - työpäivien pituus
 - työvuoroista ja niiden vaihdoista neuvottelu
-

2.2.1 Työaika-autonomian vaikutukset terveyteen

Joustavilla työaikatarkoituksilla voidaan edistää terveyttä ja hyvinvointia sekä vähentää vuorotyöstä johtuvia haittoja (Kandolin ym. 2001). Esimerkiksi työaika-autonomialla voidaan lisätä työn kontrollia ja valinnanmahdollisuuksia, jotka vaikuttavat positiivisesti terveyteen. Positiivisia vaikutuksia on todettu olevan systoliseen verenpaineeseen, sydämen sykkeeseen, väsymykseen, unen laatuun ja itse koettuun terveyteen (Joyce ym. 2010). Myös psyykkisen rasittuneisuuden on havaittu vähentyneen työaikojen parantuessa (Koivumäki ym. 2005, Butler ym. 2009, Joyce ym. 2010). On havaittu myös, että mitä enemmän hoitajilla on vapaita viikonloppuja kuukaudessa, sitä vähemmän ilmenee työtyytyväisyyteen vaikuttavaa masennusta ja emotionaalista

stressiä (Ruggiero 2005). Hakola ym. (2007) havaitsivat, että ikääntyneiden hoitajien kohdalla työaika-autonomiiaa suositeltavampaa ovat riittävästä palautumisesta huolehtivat työjärjestelyt, kuten osa-aikatyö.

2.2.2 Työaika-autonomian vaikutukset perhe-elämään

Euroopan alueella 18 % työntekijöistä on tyytymättömiä työn ja muun elämän yhdistämiseen. Tyytymättömien työntekijöiden määrä on kuitenkin vähentynyt vuodesta 2000. Naisten on havaittu miehiä useammin sovittavan työtä ja muuta elämää, esimerkiksi työskentelemällä osa-aikaisesti tai tekemällä säännöllistä työaikaa, yrittäen näin vähentää työstä ja perhe-elämästä johtuvia konflikteja (Euroopan työolotutkimus 2010).

Työaika-autonomia helpottaa työn ja yksityiselämän yhteensovittamista (Kandolin ym. 2001, Koivumäki ym. 2005, Tammelin 2009). Suomessa toteutettiin työaika-autonomian pilottihanke Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä (HUS) Jorvin sairaalan päivätyötä tekeville fysioterapeuteille ja työaika-autonomian soveltuvuutta vuorotyöhön tutkittiin Jorvin sairaalan ja Espoon kaupungin yhteishankkeessa vuosina 2002 - 2005. Hankkeiden tulosten mukaan työn ja yksityiselämän yhteensovittaminen helpottui työaika-autonomian avulla (Koivumäki ym. 2005).

2.2.3 Työaika-autonomian vaikutukset työhön

Työaika-autonomialla on myös työtä kehittäviä vaikutuksia. USA:ssa tehtiin työaika-autonomian kehittämisprojekti lasten akuuttiosaston hoitajille. Kehittämisprojektin tulosten mukaan työaika-autonominen työvuorosuunnittelu kehitti työmoraalia ja vähensi henkilöstön työstä pois siirtymistä, kun hoitajat saivat itse suunnitella työvuoronsa (Neal ja Schumate 2003). Jorvin sairaalan ja Espoon kaupungin yhteishankkeessa tutkittiin työaika-autonomian soveltuvuutta vuorotyöhön ja hankkeen tulosten mukaan työntekijöiden vaikutusmahdollisuudet työvuoroihinsa lisääntyivät selvästi työaika-autonomiassa. Myös esimiestuki, työyhteisön toiminta ja ilmapiiri kohenivat työaika-autonomian myötä. Hoitotyön kuormittavuus ei vähentynyt, vaan

työtahti muuttui kiireisemmäksi. Työaikaergonomiakaan ei parantunut, mutta toisaalta välttyttiin liian kuormittavilta työajoilta (Koivumäki ym. 2005). Yhdysvalloissa toteutetussa työaika-autonomian pilottiprojektissa havaittiin työaika-autonomian lisänsen potilashoidon laatua, mutta kehittämistä oli yhteisten pelisääntöjen noudattamisessa ja työvuorojen toteutumisessa (Bailyn ym. 2007).

Työaika-autonomia lyhentää työvuorojen suunnittelu-aikaa. Edellä mainitun Jorvin sairaalan ja Espoon kaupungin yhteishankkeessa havaittiin, että työvuorojen suunnitteluun varattu kokonaisaika työaika-autonomiassa säilyi entisellään vuorotyötä tekevissä yksiköissä, mutta aika jakautui useamman henkilön kesken. Osastonhoitajan tai hänen valtuuttamansa henkilön työvuorosuunnitteluun käyttämä aika väheni yhdestä - viidestä työpäivästä kymmeneen minuuttiin - kahdeksaan tuntiin riippuen työvuorajakson pituudesta eli siitä, suunniteltiinko kolmen vai kuuden viikon työvuorotaulukkoa. Työntekijät käyttivät aikaa omien työvuorojensa suunnitteluun noin 10–60 minuuttia. Työaika-autonomiassa osastonhoitajan tai hänen työvuorosuunnitteluun valtuuttamansa henkilön aikaa säästy suuniteltua työvuorotaulukkoa kohden neljä työpäivää eli 18–22 työpäivää vuodessa, joka merkitsi noin kahdeksan – kymmenen prosentin säästöä vuosityöajassa (Koivumäki ym. 2005). Myös USA:ssa tehdyn työaika-autonomian pilottiprojektin tulosten mukaan esimiehen käyttämä aika työvuorotaulukoiden laadintaan väheni (Bailyn ym. 2007).

TAULUKKO 2. Kansainvälisiä artikkeleita työaika-autonomiaan liittyen.

Tekijät	Kohderyhmä	Keskeiset tulokset	Johtopäätökset
Ruggiero (2005)	247 kriittisen hoidon (tehohoidon, sydänvalvonnan, ensiavun ym.) hoitajia USA:ssa.	Mitä enemmän hoitajilla oli viikonloppuvapaita kuukaudessa, sitä vähemmän ilmeni masennusta ja emotionaalista stressiä, jotka vaikuttivat työtyytyväisyyteen.	Työvuorotaulukoiden parannukset ja interventiot, jotka vähentävät masennusta ja emotionaalista stressiä, voivat parantaa työtyytyväisyyttä hoitajilla ja auttavat hoitajien töihin värväyksessä ja työhön sitouttamisessa.
Neal ja Schumate (2003)	Lasten akuuttiosaston hoitajat USA:ssa.	Työaika-autonomian kehittämisprojektin tulosten mukaan hoitajat pitivät siitä, että he pystyivät kontrolloimaan työvuorotaulukkojaan joustavasti. Työmoraalin todettiin kehittyneen ja henkilöstön työstä pois siirtymisen vähentyneen työaika-autonomian myötä.	Työaika-autonomiasta on hyötyä sekä osastolle että yksittäiselle työntekijälle.
Bailyn, Collins ja Song (2007)	Työaika- autonomiaprojektin 70 hoitajaa tehohoitoyksikössä USA:ssa.	Työaika-autonomian pilottiprojektin aikana hoitajat kokivat, että heillä on parempi kontrolli työaikaansa ja että he pystyivät antamaan laadukkaampaa hoitoa potilaille. Esimiehen käyttämä aika työvuorotaulukoiden laadintaan väheni.	Työaika-autonomiasta voi olla hyötyä sekä hoitajille että heidän esimiehilleen, jos noudatetaan yhteisiä sääntöjä.
Joyce, Pabayo, Chritchley ja Bambra (2010)	Katsausartikkeli; tutkittiin joustavien työinterventtioiden vaikutusta työntekijöiden terveyteen ja hyvinvointiin.	Työaika-autonomialla on merkittävää vaikutusta systoliseen verenpaineeseen, sydämen sykkeeseen, väsymykseen, psyykkiseen terveyteen, unen laatuun ja itse koettuun terveyteen.	Joustavilla työaikainterventioilla kuten työaika- autonomialla, jotka lisäävät työn kontrollia ja antavat vaikutusmahdollisuuksia, on positiivista vaikutusta työntekijöiden terveyteen.

2.3 Vuorotyö

Vuorotyö on kiinteä noin kahdeksan tunnin pituinen työvuorojärjestelmä, jossa suurin osa työtunneista tehdään klo 8 ja 17 ulkopuolella (Hakola 2009). Vuorotyössä vuorojen on vaihduttava säännöllisesti ja muututtava ennakolta sovituin ajanjaksoin. Vuorojen katsotaan vaihtuvan säännöllisesti, kun vuoro jatkuu enintään yhden tunnin yhdessä työhön sijalle tulleen vuoron kanssa tai kun vuorojen väliin jää enintään yhden tunnin aika (Työaikalaki 605/1996). Vuorotyötä tai epäsäännöllistä työaikaa tekee Suomessa noin 25 % työntekijöistä (Partinen 2012). Euroopassa vuorotyöntekijöiden osuus kaikista työntekijöistä on vähentynyt 20 %:sta vuonna 2000 17 %:iin vuonna 2010 (Euroopan työolotutkimus 2010). Suuri osa hoitohenkilöstöstä työskentelee kuntasektorilla, jossa tehdään vuorotyönluonteista jaksotyöaikaa. Jaksotyötä teki kuntasektorilla 23 % henkilöstöstä Suomessa vuonna 2009 (Hakola ja Kalliomäki-Levanto 2010). Jaksotyö sallii joustavamman työvuorosuunnittelun, esimerkiksi pidemmät 15 tunnin työvuorot ja työvuorojen välisen yhdeksän tunnin lepoajan (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2006).

2.3.1 Vuorotyötä säätelevä työaikalainsäädäntö

Useat lait, asetukset ja sopimukset määräävät vuorotyötä. Euroopan Unionin jäsenvaltioiden kansalliset työaikaa koskevat lait perustuvat EU:n työaikadirektiiviin (2003/88/EY), jonka tavoitteena on turvallisuuden ja terveyden parantaminen työssä. Direktiivi antaa vähimmäisvaatimukset kansalliselle lainsäädännölle. Direktiivi säätelee myös yötyön tekijän terveystarkastuksista ja työntekijän siirtämisestä päivätyöhön, jos työstä aiheutuu haittaa työntekijän terveydelle.

Valtioneuvoston asetus (1485/2001) terveystarkastuksista erityistä vaaraa aiheuttavissa töissä, edellyttää terveystarkastuksia yötyöntekijöille. Työturvallisuuslain (2002/738) mukaan yötyötä tekevän henkilön on tarvittaessa saatava vaihtaa työtehtäviä, jos työtehtävien vaihtaminen on työpaikan olosuhteiden ja työn luonteen vuoksi tarpeellista, jotta työntekijän terveys ei vaarantuisi.

EU – direktiivin (92/85/ETY) mukaan myös raskaana olevia, synnyttäneitä ja imettäviä työntekijöitä ei voida vaatia tekemään työtä yöllä, jos yötyöstä on vaaraa työntekijän terveydelle ja turvallisuudelle.

Työaikalaki (605/1996) säättää hoitoalalla käytössä olevaa jaksotyötä, joka poikkeaa työaikalain yleissäännöksestä. Jaksotyössä työntekijällä saa työvuoroluettelon mukaan teettää peräkkäin enintään seitsemän työvuoroa yötyötä. Yövuorolla tarkoitetaan työvuoroa, josta vähintään kolme tuntia sijoittuu kello 23:n ja 6:n väliseen aikaan. Kunnallisen virka- ja työehtosopimuksen (KVTES) mukaan jaksotyöajan avulla työvuorot voidaan suunnitella hyvin joustavasti myös paikallisesti sopien (KVTES 2010–2011).

Työaikalain (605/1996) mukaan jokaiselle työpaikalle on laadittava työvuorotaulukko, josta käyvät ilmi työntekijän säännöllisen työajan alkamisen, päättymisen ja lepoaikojen ajankohdat. Työvuorotaulukko on toimitettava kirjallisena työntekijöille viimeistään viikkoa ennen siinä tarkoitetun ajanjakson alkamista. Tämän jälkeen työvuorotaulukkoa saa muuttaa vain työntekijän suostumuksella tai töiden järjestelyihin liittyvästä painavasta syystä.

2.3.2 Vuorotyön vaikutukset uneen, vuorokausirytmiiin ja vireyteen

Univaje on lisääntynyt Suomessa erityisesti palkansaajien keskuudessa johtuen yhteiskunnallisista ja teknologisista muutoksista ja työelämän uusista vaatimuksista (Härmä ja Sallinen 2006). Työperäistä univajetta ovat riittämätön yöuni, vuorotyö, epäsäännöllisen työajan ja stressin aiheuttama unettomuus (Härmä 2007). Kansainvälisen unihäiriöluokituksen (International Classification of Sleep Disorders ICSD) mukaan riittämätön yöuni syntyy, kun yöuni jää jatkuvasti liian lyhyeksi, jotta pystyttäisiin saavuttamaan normaali vireys päivän aikana. Vuorotyöstä ja epäsäännöllisistä työajoista aiheutuva univaje johtuu elimistön vuorokausirytmien vaikeudesta sopeutua vaihtuviin työvuoroihin (Härmä ja Sallinen 2004).

Vuorotyön kuormittavuus koetaan Suomen olosuhteissa hyvin erilaisena eri vuodenaikoina, mikä johtuu valon määrän vaihtelusta. Valon määrä on ihmisen merkittävin ulkoinen tahdistaja. Aivojen suprakiasmaattinen tumake toimii sisäisenä tahdistajana ja on solujen omia kelloja tahdistava keskuskello. Jos tämä päätahdistin ei toimi, solut saattavat toimia itsenäisesti omalla rytmillään. Tällainen toiminta käynnistyy äärimmäisissä tilanteissa, esimerkiksi äkillisissä katastrofitilanteissa. Vuorotyötä voidaan verrata tällaiseen äärimmäiseen katastrofitilanteeseen. Epätyypilliseen työaikaan työskenneltäessä elimistö pyrkii siirtymään lepotilaan, vaikka työntekijä on aktiivinen. Vuorotyö lyhentää normaalia unta kaksi tuntia ja REM- (Rapid Eye Movements) eli vilkeuden osuus vähenee. Tällöin kertyy univajetta eikä uni anna levon tunnetta (Miettinen 2008). Tutkimuksissa on havaittu, että yhden yön valvominen tai vastaavasti viikon kestänyt kolmen – neljän tunnin pituinen univaje vuorokaudessa vastaa noin yhden promillen humalatilaa (Dawson ja Reid 1997). Unettomuusoireiden riski on suurempi, jos työn vaatimusten ja voimavarojen välillä on epätasapaino ja sosiaalista tukea on vähän saatavissa (Åkerstedt ym. 2002a).

Ihmisen perusrytmi on uni-valverytmi, jonka pituus on noin 24.2 tuntia (sirkadiaaninen rytmi). Joustovaraa on neljä tuntia kumpaankin suuntaan ja sopeutumisnopeus on yhdestä kahteen tuntia vuorokaudessa. Vuorotyöhön sopeutumiseen vaikuttaa se, onko henkilö tyypiltään ilta- vai aamuihminen (Miettinen 2008). Perusrytmiin kuuluu elimistön fysiologisia ilmiöitä, kuten lämpötilan vaihtelua sekä vireystason ja suoriutumisen vaihtelua, erityisesti rutiininomaisissa töissä. Vireys ja suoriutuminen ovat huonoimmillaan aamuyöstä. Univajeen yhteyttä vireyteen on tutkittu lääkäreillä ja on havaittu, että lääkärit tekivät unen puutteesta johtuen helpommin virheitä sydänsähkökäyrän tulkinnassa. Myös anestesia- ja lääkehoitojen kyky havaita ja reagoida oikein respiraattorin aiheuttamaan hälytykseen oli huonompi huonosti nukutun yön jälkeen, kuin hyvin nukutun yön jälkeen (Meretoja ja Härmä 2002). On havaittu myös, että kirurgien päivystyksen aikana tekemä simuloitu laparoscopia (vatsaontelon tähytys) vei enemmän aikaa ja sisälsi enemmän virheitä univajeesta johtuen (Taffinder ym. 1998, Grantcharov ym. 2001).

Univajeen yhteyttä vireyteen on tutkittu myös liikenteessä. Ammattikuljettajilla on havaittu esiintyvän voimakasta uneliaisuutta yövuorossa noin puolella työvuorossa olevista kuljettajista, kun taas päivävuorossa työskentelevistä vain joka kymmenellä (Härmä ja Sallinen 2004). Ajosimulaatiotutkimuksessa tutkittiin univajeen ja alkoholin vaikutusta ajosuoritukseen. Tulosten mukaan pelkästään unen vähentäminen viiteen tuntiin yhden yön aikana heikensi kuljettajien ajosuoritusta huomattavasti (Horne ym. 2003).

2.3.3 Vuorotyön vaikutukset terveyteen

Vuorotyöstä johtuvalla univajeella on havaittu olevan yhteyttä sairauksien syntymiseen. Univaje aiheuttaa epäedullisia muutoksia elimistön immunologisessa järjestelmässä, esimerkiksi lymfosyyteissä ja muissa valkosoluissa (Härmä 2007). Univajeesta kärsivien työntekijöiden on havaittu sairastavan enemmän tulehdustauteja (Paunio ja Porkka-Heiskanen 2008). Vähäinen uni aiheuttaa elimistön yleisen tulehdusreaktion ja C-aktiivisen proteiinin (CRP) nousun, jonka on todettu olevan yhteydessä riskiin saada sepelvaltimotauti ja aivoveritulppa. Lyhyen (esimerkiksi kuusi tuntia tai vähemmän) sekä normaalia pidemmän (yhdeksän tuntia tai enemmän) unen pituuden on havaittu liittyvän kohonneeseen kuolleisuuteen. Kaikkein pisimpään elävät seitsemän tuntia yössä nukkuvat ihmiset (Härmä 2007).

Yötyötä tekeville miehille toteutetussa tutkimuksessa havaittiin, että sydänsähkökäyrän mukaan sydämen toimintaa ohjaavat hermot toimivat heikommin yövuorossa. Tämä saattaa olla yhteydessä uneliaisuuteen ja heikentyneeseen valppauteen, jonka seurauksena voi sattua virheitä ja tapaturmia ja se voi myös selittää kohonneen riskin sairastua sydäntauteihin (Furlan ym. 2000). Vuorotyöntekijöillä esiintyy myös muita enemmän kammioperäisiä lisälyöntejä (Miettinen 2008). Väestöön pohjautuvassa sydän- ja verisuonitautien riskin tutkimuksessa selvitettiin vuorotyön ja ateroskleroosin välistä suhdetta. Tutkimuksen tulosten mukaan vuorotyö jouduttaa ateroskleroottista prosessia. Miehillä vaikutukset ovat havaittavissa jo ennen 40 ikävuotta, naisilla tällaista yhteyttä ei havaittu. Molemmilla sukupuolilla havaittiin kuitenkin korkeammat triglyseridiarvot kuin muulla väestöllä (Puttonen ym. 2009).

Vuorotyö lisää riskiä sairastua verenpainetautiin, mikä johtuu verenkiertoelimistön epänormaalista stressiaktivoitumisesta. Vuorotyö voi pahentaa jo todettua verenpainetauti ja sydämen vajaatoiminnan riski voi kasvaa. Vuorotyöläisillä on 40 % suurempi riski sairastua sepelvaltimotautiin kuin päivätyötä tekevillä (Miettinen 2008). Vuorotyön voidaan katsoa olevan sepelvaltimotapahtuman itsenäinen riskitekijä (Virkkunen ym. 2006, Miettinen 2008). Hublin ym. (2010) mukaan eri tutkimusten tulokset vuorotyön vaikutuksista sydän- ja verisuonitautiriskiin ovat kuitenkin osittain ristiriitaisia. Vuorotyön vaikutuksista nimenomaan sepelvaltimotaudista johtuviin kuolemiin on ollut vähiten näyttöä. Puttonen ym. (2010) mukaan vuorotyö saattaa liittyä sydän – ja verisuonitautiriskiin myös siten, että työstä palautuminen ei ole ollut riittävää ja työn ja muun elämän yhteensovittaminen on ollut vaikeaa. Muina syinä voivat olla painonnousu ja tupakointi.

Vuorotyö vaikuttaa myös aineenvaihduntaan lisäten riskiä sairastua metaboliseen oireyhtymään ja diabetekseen (Härmä ja Sallinen 2004). Epätyypilliseen aikaan, kuten öisin työskenneltäessä, lisääntyy vapaiden rasvahappojen määrä elimistössä. Tästä seuraa insuliiniresistenssin nousu ja elimistön glukoosinsieto heikkenee. Sokeritasapainoon vaikuttaa myös vuorotyön aiheuttama vaihtelu stressihormoni kortisolin erityksessä (Nagaya ym. 2002). Karlsson ym. (2001) ja Pietroiusti ym. (2010) ovat havainneet, että yötyö lisää riskiä sairastua metaboliseen oireyhtymään. Yötyö on myös yhteydessä kolesteroliarvoihin; korkeisiin veren triglyseridipitoisuuksiin ja pieniin HDL- (High Density Lipoprotein) pitoisuuksiin (Karlsson ym. 2001). Metaboliseen oireyhtymään sairastuneiden hoitajien kohdalla tulee Pietroiustin ym. (2010) mukaan harkita työvuoromuutoksia.

Vuorotyöntekijöillä esiintyy myös vatsavaivoja, esimerkiksi toiminnallisia vatsavaivoja ja vatsahaavaumia (Härmä 2003, Knutsson ja Boggild 2010). Yöllä suolen sileän lihaksiston toiminta hidastuu, ruuansulatusentsyymien erittyminen suoleen vähentyy ja ruuan imeytyminen vaikeutuu. Vuorotyö häiritsee myös säännöllistä ruokailua (Härmä 2003).

Vuorotyö vaikuttaa lisääntymisterveyteen. Vuorotyötä tekevät naiset saavat enemmän keskenmenoja, heillä on enemmän ennenaikaisia synnytyksiä, pienipainoisia lapsia ja kuukautishäiriöitä kuin muilla naisilla (Miettinen 2008).

Vuorotyön on havaittu myös edistävän rintasyövän syntymistä (Davies ym. 2001, Megdal ym. 2005, Franzese ja Nigri 2007, Kolstad 2008, Costa 2010, Reed 2010). Vuonna 2007 Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos IARC (International Agency for Research on Cancer) totesi vuorotyön olevan todennäköinen karsinogeeninen tekijä (ryhmä 2A) (Bonde ym. 2012). Vuorotyön syöpää aiheuttava vaikutus johtuu siitä, että vuorotyössä elimistön biologinen rytmi häiriintyy (Härmä 2009). Tämä liittyy melatoniinin eritykseen ja yölliseen valoaltistukseen. Ihmisellä käpyrauhanen erittää melatoniinia, jonka tehtävänä on viestittää elimistön sirkadiaanista rytmiä. Jos ihminen elää normaalissa valo-pimeärytmissä, melatoniinia erittyy vain öisin. Yöllä, kun työskennellään valoisassa ympäristössä, melatoniinin erittyminen estyy ja toisaalta sukupuolihormoni estrogeenin tuotanto ja vapautuminen voimistuu. Melatoniini estää syöpäsolujen kasvua ja eläinkokeilla on havaittu, että valoaltistus yöllä lisää syövän edistymistä. Synnynnäisesti sokeilla naisilla rintasyövän riski on vähentynyt (Pukkala ja Härmä 2007).

Riski sairastua rintasyöpään on merkittävä erityisesti niillä henkilöillä, jotka ovat tehneet yötyötä yli 20 vuotta. Tästä syystä suositellaan rajoitettavan peräkkäisten yövuorojen määrää ja niiden vuosien määrää, jolloin vuorotyöntekijät tekevät yötyötä. Sellaisten henkilöiden, jotka ovat aiemmin sairastaneet rintasyövän tai jotka ovat juuri sairastuneet rintasyöpään, ei pitäisi tehdä yötyötä. Myös hyvin varhain aloitettuja tai liian intensiivisesti tehtyjä mammografiatutkimuksia ei suositella tehtäväksi yötyöntekijöille (Bonde ym. 2012). Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan rintasyöpää oli jopa 60 % enemmän yötyötä tekevillä henkilöillä kuin päivätyötä tekevillä henkilöillä. Riski sairastua syöpään riippui yövuorojen määrästä ja vuorotyökokemuksesta (Davies ym. 2001). Tanskassa on alettu maksamaan korvauksia niille rintasyöpään sairastuneille henkilöille, jotka ovat tehneet vuorotyötä. Rintasyöpään sairastumista voidaan luultavasti vähentää suunnittelemalla työvuorot niin, että otetaan hyvin huomioon elimistön vuorokausirytmii. Jatkossa on saatava lisää tietoa siitä, voidaanko rintasyöpää ehkäistä parantamalla työaikaergonomiaa

vuorotyössä ajatellen esimerkiksi yövuorojen määrää, vuorokierron nopeutta ja työvuorojen kiertosuuntaa (Härmä 2009).

Univajeesta johtuva kognitiivisen toiminnan heikkeneminen altistaa tapaturmille sekä työssä että vapaa-aikana (Härmä ja Sallinen 2006). Unettomuusoireet kaksinkertaistavat kuolemaan johtavan työtapaturmariskin (Åkerstedt ym. 2002b). Tapaturmariski on suurempi vuorotyöntekijöillä kuin päivätyötä tekevillä, mikä johtuu väsymyksestä, vireystilan laskusta ja tarkkaavaisuuden heikkenemisestä, suorituskyvyn epätasaisuudesta, arviointikyvyn heikkenemisestä, motivoimattomuudesta sekä aineenvaihdunnallisista syistä (Miettinen 2008).

Unen puute saattaa osaltaan olla myötävaikuttamassa psyykkisten sairauksien syntymiseen ja toisaalta kaikkiin psyykkisiin sairauksiin liittyy unen muutoksia. (Paunio ja Porkka-Heiskanen 2008). Uni vaikuttaa psyykkiseen toimintakykyyn, toimintaan, ajatteluun ja tunteisiin. Uni vaikuttaa energiametabolian kautta esimerkiksi tarkkaavaisuuden ylläpitämiseen ja oman toiminnan ohjaamiseen sekä uusien ja monimutkaisten tilanteiden arviointiin. Uni myös vahvistaa muistijälkiä ja muokkaa niitä sellaiseen muotoon, joka helpottaa oivaltamista. Unettomuuden vaikutus tunteisiin ilmenee yleensä ärtyisyyden ja alakuloisuuden lisääntymisenä, joskus euforiana (Härmä ja Sallinen 2006). Jo yhden yön valvominen laskee mielialaa ja heikko unen laatu voi aiheuttaa masennusta (Paunio ja Porkka-Heiskanen 2008).

2.3.4 Vuorotyöhön sopeutuminen

Vuorotyöhön sopeutumista vaikeuttaa yli 50 vuoden ikä, koska tällöin sopeutumiskyky peräkkäisiin yövuoroihin heikentyy. Vaikka iäkkäämmät työntekijät eivät koe olevansa uneliaita nuoria työntekijöitä enempää, niin pelko siitä, että väsymys vaikuttaa työssä suoriutumiseen, lisääntyy. Ikääntyneet työntekijät muuttuvat myös enemmän ”aamutyypisiksi”, jolloin he sopeutuvat paremmin aamuvuoroihin kuin iltavuoroihin (Härmä 2003). Vuorotyöhön sopeutumista vaikeuttavat myös uni-valverytmin jäykkyys, kuormittavat velvollisuudet kotona, taipumus vatsavaivoihin, herkkäaisuus, psykiatrinen sairaus sekä lääkkeiden tai alkoholin ongelmakäyttö (Hublin 2009).

Vuorotyöhön sopeutumista voidaan edistää hyvillä elämäntavoilla. Nukkuminen parantaa vireyttä ja suorituskkyä ja sen vaikutus riippuu ajoituksesta. Nokoset ennen yövuoroa ja myös yövuoron aikana parantaa vireyttä, vaikka vireys ei olekaan yöllä yhtä hyvä kuin päivällä. Ennen yövuoroa yhdestä kahteen tuntiin ja yövuoron aikana nukuttu 10–20 minuutin uni parantaa työsuoritusta. Myös yövuoron jälkeen nukkuminen on tärkeää. Työvuorojen välillä on hyvä olla riittävästi aikaa nukkumiseen ja vapaa-aikana palautumiseen (Partinen 2012).

Liikunta auttaa sopeutumaan vuorotyöhön. Tutkimusten mukaan kahdesta kuuteen kertaan harrastettu liikunta viikossa vähentää väsymystä ja sillä on positiivisia vaikutuksia myös somaattisiin vaivoihin. Liikunta saattaa vähentää myös vuorotyöläisten riskiä sairastua syöpään sekä sydän- ja verisuonitauteihin (Pallesen ym. 2010).

Ravinnolla on myös merkitystä vuorotyöntekijän hyvinvoinnille. Ravinnon täytyy olla terveellistä ja painonhallinnasta on huolehdittava. Raskaat ateriat ja nopeasti imeytyvät hiilihydraatit, varsinkin yövuorossa, väsyttävät. Liiallinen kahvinjuonti yövuoron lopussa ennen kotiin lähtöä vaikeuttaa nukkumista työn jälkeen (Partinen 2012). Vuorotyöläisillä napostelu lisääntyy yövuoroissa, jota selittää lisääntynyt halu syödä yöllä sekä ajan ja mieluisten ruokien puute. Vuorotyöläisillä myös normaalit ruokailutottumukset häiriintyvät (Atkinson ym. 2008).

Työterveyshuolto seuraa vuorotyöntekijän terveyttä. Terveystarkastusten yleiset tavoitteet sopivat myös vuorotyöntekijöille. Työhönsijoitustarkastus täytyy tehdä ennen kuin tehdään lopullinen päätös yö- tai vuorotyön aloittamisesta. Tässä työhönsijoitustarkastuksessa työntekijän on saatava etukäteen tietoa terveydellisistä haitoista, jotka liittyvät poikkeaviin työaikoihin ja niihin liittyviin riskeihin. Soveltuvuus työhön on arvioitava yhdessä lääkärin kanssa. On tärkeää antaa tietoa keinoista, joilla työntekijä voi ehkäistä ja vähentää vuorotyön haittoja terveydelle. On annettava tietoa sopivasta unirytmistä, oikeasta unihygieniasta, liikunnasta ja sopivista psykososiaalisista sopeutumiskeinoista. Vuorotyössä työskentelyä täytyy harkita tiettyjen sairauksien yhteydessä, jotka saattavat vaikeuttaa vuorotyön takia (Hublin 2009).

2.4 Työaikaergonomia

Työaikaergonomialla tarkoitetaan työvuorojen tekemistä vuorotyössä ajatellen työntekijän hyvinvointia ja jaksamista. Työaikojen säänteleväminen on osa työsuojelua ja työturvallisuutta. Työturvallisuudesta huolehtiminen kuuluu sekä työnantajalle että työntekijälle (Hakola ym. 1994). Työaikaergonomian avulla huolehditaan riittävästä palautumisesta työpäivän ja työjakson jälkeen sekä annetaan tarpeeksi vapaa-aikaa ja mahdollisuus elpymiseen (Työterveyslaitoksen tiedote 56/2010).

2.4.1 Vuorotyön haittojen vähentäminen ergonomisen työvuorosuunnittelun avulla

Ergonomisen työvuorosuunnittelun tavoitteena on tukea työntekijän hyvinvointia, toimintakykyä ja terveyttä sekä työssä että vapaa-ajalla. Hoitoalalla työskentelevien henkilöiden vuorotyöstä johtuvaa räsitusta voidaan vähentää työajan organisoinnilla, työvuorojärjestelmän kehittämislä ja sopivalla työn tauottamisella (Työterveyslaitoksen tiedote 56/2010). Työaikojen aiheuttamia negatiivisia terveysvaikutuksia ja psykososiaalista kuormitusta voidaan vähentää säännöstelemällä ylitöitä ja liiallisia työtunteja, kontrolloimalla yksilöllisiä työaikoja ja lisäämällä unta edistäviä periaatteita työkierrassa (Härmä 2006). Vuorotyöstä johtuvaa univajetta voidaan vähentää niin, että pidennetään työvuorojen välistä vapaa-aikaa, vähennetään peräkkäisten yövuorojen määrää ja otetaan huomioon ihmisen biologiset rajat työvuorojen suunnittelussa (Härmä ja Sallinen 2004).

Ergonomisilla työaikajärjestelyillä on positiivisia vaikutuksia hoitajien hyvinvointiin kaikenikäisillä. Suomalaisille hoitajille tehdyssä interventiotutkimuksessa lisättiin ilta- ja aamuvuoron välistä palautumisaikaa. Tulosten mukaan lisääntynyt palautumisaika työvuorojen välillä paransi merkittävästi työntekijöiden subjektiivista unta ja valppautta, terveyttä ja hyvinvointia työssä kaikenikäisillä sekä antoi paremman mahdollisuuden osallistua erilaisiin toimintoihin vapaa-ajalla. Positiivisia vaikutuksia oli myös perhe- ja sosiaalielämään (Hakola ym. 2010). Työterveyslaitoksen suosituksen mukaan lyhyitä vuorovälejä eli peräkkäisiä ilta- ja aamuvuoroja, joissa työvuorojen väliin jää alle 11 h lepoaikaa, saa olla yksi työvuoroyhdistelmä viikossa (Lindström ym. 2005).

Ergonomisesti suunniteltujen työaikojen on havaittu aiheuttavan elimistölle suotuisia muutoksia, kuten unihäiriöiden vähenemistä, unen laadun ja työssä jaksamisen paranemista. Työ koetaan fyysisesti kevyempänä, työstressi vähenee ja työstä palautuminen tehostuu ergonomisten työaikojen myötä (Paukkonen ym. 2007). Ergonomisilla työaikasuosituksilla (taulukko 3) voidaan vähentää vuorotyöhön liittyviä vuorokausirytmien mukautumisongelmia (Kandolin ym. 2000).

TAULUKKO 3. Ergonomiset työaikasuosituksiset vuorotyössä (Kandolin ym. 2000).

Suositus	Vaikutus
Peräkkäisiä yövuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme).	Vuorokausirytmien mukautumisongelmat vähenevät. Univelkaa kertyy vähemmän. Sosiaalinen vuorovaikutus kohentuu.
Pyritään välttämään pelkkää yötyötä.	Mahdolliset pitkäaikaiset terveyshaitat vähenevät. Univelan kertyminen vähenee. Sosiaalinen vuorovaikutus kohentuu.
Peräkkäisiä aamuvuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme).	Univelkaa kertyy vähemmän.
Peräkkäisiä iltavuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme).	Sosiaalinen vuorovaikutus kohentuu.
Työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (AIY-) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (YIA-) tulisi välttää.	Univelkaa kertyy vähemmän. Vuorokausirytmien mukautumisongelmat vähenevät.
Jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään kaksi vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää.	Uni lyhenee vähemmän aamuvuoron yhteydessä.
Yksittäisiä vapaapäiviä (esimerkiksi Y-Y) olisi vältettävä.	Vuorokausirytmien mukautumisongelmat vähenevät.
Yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, Y-) olisi vältettävä.	Vapaajakso pysyy yhtenäisenä.
Peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin.	Väsymystä kertyy vähemmän.
Työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi lepoaika (yli 11 tuntia).	Unen lyhentymisen vältetään.
Pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten.	Väsymystä kertyy vähemmän. Virheitä tapahtuu vähemmän. Tapaturmia tapahtuu vähemmän. Mahdolliset pitkäaikaiset terveyshaitat vähenevät.
Järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa vähintään kaksi peräkkäistä vapaapäivää.	Sosiaalinen vuorovaikutus kohentuu.

Seuraavat työvuorojärjestelmän muutokset vaikuttavat edullisesti työhön ja työntekijöiden terveyteen: (1) työvuorojärjestelmän vaihtaminen hitaasta nopeasti kiertäväksi, (2) työvuorojärjestelmän muuttaminen taaksepäin kiertävästä eteenpäin kiertäväksi, ja (3) työaika-autonomian käyttöönottoaminen (Bambra ym. 2008). Nopeasti kiertävän vuorojärjestelmän AAIYY---- (A = aamuvuoro, I = iltavuoro, Y = yövuoro, - = vapaapäivä) on havaittu vähentävän unettomuutta ja parantavan unen tehokkuutta (Härmä ja Sallinen 2004, Sallinen ja Kecklund 2010). Ergonomisilla työajoilla ja muutenkin helposti etukäteen ennustettavilla työajoilla on myönteisiä vaikutuksia jopa kolesteroliarvoihin, erityisesti triglyseridi- ja HDL-arvoihin (Bøggild ja Jeppesen 2001). Poliiseilla tehdyn tutkimuksen mukaan työvuorojärjestelmän muuttaminen eteenpäin kiertäväksi alensi triglyseridi- ja glukoosiarvoja sekä systolista verenpainetta, mutta eroa ei ilmennyt kokonaiskolesterolin eikä diastolisen verenpaineen suhteen (Orth-Gomer 1983).

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän tutkielman tavoitteena oli tuottaa kuvailevaa tietoa työaika-autonomiasta ja selvittää työvuorosuunnitteluun käytettävää työaika-autonomiassa, työaika-autonomian vahvuuksia ja heikkouksia sekä työvuorosuunnittelun käytännön toteutusta. Tavoitteena oli myös verrata vuorotyön ergonomisten työaikasuositusten toteutumista ennen ja jälkeen työaika-autonomian käyttöönoton.

Tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Kuinka paljon käytetään työaika työvuorotaulukon suunnitteluun kokonaisuudessaan työaika-autonomiassa ja miten työvuorosuunnittelu toteutuu käytännössä?
2. Millaisia vahvuuksia ja heikkouksia työaika-autonomiaan liittyy osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien työn näkökulmasta?
3. Millaisia vahvuuksia ja heikkouksia työaika-autonomiaan liittyy hoitajien näkökulmasta?
4. Miten työaika-ergonomia toteutuu työaika-autonomiassa verrattuna aikaisempaan työvuorosuunnittelujärjestelmään?

4 AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Aineisto

Tutkimusjoukon muodostivat Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS:n) neurokeskuksen osastojen 2251 ja 2253 ja kirurgian osastojen 2244–2208 hoitajat (n = 86) ja kaikkien kahdeksan työaika-autonomian pilottiyksiköiden osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat (n = 7) (neurokeskus 2251 ja 2253, kirurgian osastot 2244–2208, lapsivuodeosasto 2301, akuuttityöryhmä; psykiatria 2716, päivystysalueen 3901 osastonsihteerit, tarkkailuosasto 4991 ja varahenkilöstön kättilöt). Tutkimus tehtiin vuonna 2010.

Tutkimukseen osallistuneista osastonhoitajista ja työvuorosuunnittelusta vastaavista hoitajista ammatiltaan osastonhoitajia oli kolme henkilöä, sairaanhoitajia kaksi, apulaisosastonhoitajia oli yksi ja kyselyyn vastanneista henkilöistä yksi oli vastannut ammatikseen sekä sairaanhoitajan että apulaisosastonhoitajan ammatin. Kyselyyn vastasi osastonhoitaja tai joku muu hänen valtuuttamansa työvuorosuunnittelusta vastaava hoitaja. Osastonhoitajien ja työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien vastausprosentti oli 100.

TAULUKKO 4. Osastonhoitajien ja työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien (n = 7) taustatiedot (ka = keskiarvo, kh = keskihajonta, vv = vaihteluväli)

	ka ± kh (vv)
Ikä (vuosina)	50 ± 6 (40 - 57)
Työkokemus (vuosina)	24 ± 7 (14 - 36)
Työkokemus nykyisessä työyksikössä (vuosina)	14 ± 10 (2 - 28)

Tutkimukseen vastanneista hoitajista ammatiltaan lähihoitajia oli kaksi, perushoitajia kaksi, sairaanhoitajia oli 16 ja yksi sekä sairaanhoitajan että terveydenhoitajan ammatin omaava henkilö. Hoitajien vastausprosentti oli 24,4.

TAULUKKO 5. Hoitajien (n = 21) taustatiedot (ka = keskiarvo, kh = keskihajonta, vv = vaihteluväli)

	ka ± kh (vv)
Ikä (vuosina)	40 ± 10 (24 - 63)
Työkokemus (vuosina)	14 ± 11 (4 - 42)
Vuorotyökokemus (vuosina)	12 ± 10 (1 - 35)
Työkokemus nykyisessä työyksikössä (vuosina) *	9 ± 10 (0 - 34)

* n = 20

4.2 Tutkimusmenetelmät

4.2.1 Kyselyt

Tutkielmassa tehtiin kaksi kyselyä (Webropol-kysely). Kyselylomakkeen täytyy olla sisällöltään sellainen, että se tutkii tutkittavaa ilmiötä riittävän laajasti ja täsmällisesti. Kyselylomakkeen perustana tulee olla kattava ja luotettava kirjallisuuskatsaus (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2009). Kyselyjen laadintaa varten analysoitiin sekä kotimaista että kansainvälistä kirjallisuutta ja kysymykset pohjautuivat osittain kotimaisiin ja kansainvälisiin työaika-autonomiia käsitteleviin tutkimuksiin (Koivumäki ym. 2005, Bailyn ym. 2007). Kirjallisuushaussa tavoitteena oli löytää tutkimustuloksia työaika-autonomiaprojekteista, aiheeseen liittyviä väitöskirjoja ja katsausartikkeleita. Tutkimusaiheen teoreettisessa tarkastelussa käytetty kirjallisuus haettiin kotimaisista ja kansainvälisistä tietokannoista. kuten Lindasta, Jostusta, ARTOsta, Työterveyslaitoksen sivuilta, Terveysportista, Nelliportaalista, Google Scholarista, PubMedista, Cinahlist (EBSCO), Cochrane Librarysta, PsycINFOsta ja Medicistä. Myös tietokannoista löydettyjen artikkeleiden lähdeluetteloista etsittiin tutkimusaihetta käsittelevää kirjallisuutta.

Kotimaisissa tietokannoissa hakusanoina käytettiin vuorotyötä, työaika-autonomiiaa, työaikaergonomiiaa ja hoitotyötä. Kansainvälisissä tietokannoissa hakusanoina käytettiin sanoja working time autonomy, self scheduling, self scheduling nursing ja shift work. Hakusanojen yhdistämisessä käytettiin Boolean operaattoreita.

Myös aiheeseen läheisesti liittyviä kotimaisia väitöskirjoja löydettiin eri tietokannoista. Työaika-autonomiaprojekteista löytyi kirjallisuushaussa kaksi kotimaista tutkimusta. Jorvin sairaalassa tutkittiin miten työaika-autonomia soveltuu päivätyötä tekeville fysioterapeuteille. Espoon kaupungin vanhustenpalvelut, HUS ja Jorvin sairaala tutkivat puolestaan työaika-autonomian soveltuvuutta vuorotyöhön (Koivumäki ym. 2005). Työvuorosuunnittelukäytäntöä ja ergonomisten työaikojen toteutumista työaika-autonomiassa on tutkittu vähän Suomessa.

Kyselyt kohdistettiin hoitajille (liite 2) sekä osastonhoitajille ja muille työvuorosuunnittelusta vastaaville hoitajille (liite 3). Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat ja hoitajat vastasivat sähköisesti toimitetussa ja sähköisessä muodossa olevaan kyselyyn. Vastaajien taustatiedoista selvitettiin ikä, ammatti, työkokemus, työkokemus kyseisessä yksikössä ja hoitajilta myös vuorotyökokemus. Avoimilla kysymyksillä selvitettiin työaika-autonomian vahvuuksia ja heikkouksia, työvuorosuunnitteluun käytettävää työaikaa, miten työaika-autonomian mukainen työvuorosuunnittelu käytännössä toteutuu ja toteutetaanko ergonomisia työaikoja työaika-autonomisessa työvuorosuunnittelussa. Ergonomisista työaikasuosituksista valittiin ne suositukset, joilla on merkitystä hoitajien kannalta heidän suunnitellessaan työvuorotaulukoita. Uusintakyselyjä tehtiin kolme.

4.2.2 Työvuorotaulukoiden tarkastelu

Tutkielmassa tarkasteltiin myös työvuorotaulukoita ($n = 80$), joista arvioitiin yksi kuuden viikon jakson työvuorototeutuma kustakin yksiköstä ennen (vuonna 2009) ja jälkeen (vuonna 2010) työaika-autonomian käyttöönoton. Työvuorotaulukoista selvitettiin miten ergonomiset työajat olivat toteutuneet. Työvuorotaulukoita verrattiin vuorotyön ergonomisten suositusten mukaisiin työvuoroihin (Kandolin ym. 2000, Hakola 2009) ja niistä tarkasteltiin:

- peräkkäisten yövuorojen määrää
- yötyön yleisyyttä
- peräkkäisten aamu- ja iltavuorojen määrää
- työvuorojen kiertosuuntaa
- yövuorojen jälkeisen vapaajakson pituutta
- yksittäisiä vapaapäiviä työvuorajaksojen välissä
- yksittäisiä työpäiviä
- peräkkäisten työpäivien määrää
- työvuorojen välistä vapaa-aikaa
- pitkiä työvuoroja ja niiden kestoja
- viikonlopputyön yleisyyttä
- työvuoroihin kohdistuvien muutosten määrää, kun verrataan suunniteltuja ja lopullisesti toteutuneita työvuorotaulukoita aiemmassa työvuorosuunnittelussa ja työaika-autonomiassa

4.3 Tulosten analysointi ja tilastolliset menetelmät

Tutkimusongelmat määrittelevät, mikä analyysimenetelmä valitaan (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2009). Tässä tutkielmassa aineisto käsiteltiin määrällisesti ja laadullisesti. Sisällön analyysin avulla voidaan kuvata ja järjestellä tutkimusaineistoa. Induktiivisessa sisällönanalyysissä aineisto puretaan ensin osiin ja sisällöllisesti samankaltaiset osat yhdistetään. Sitten aineisto tiivistetään kokonaisuudeksi, joka vastaa tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimustehtäviin (Juvakka ja Kylmä 2007). Sisällön analyysin avulla käsiteltiin työaika-autonomian vahvuuksia ja heikkouksia, työvuorosuunnitteluajan koostumista ja jakautumista, työvuorosuunnittelun ajankohtaa, henkilökunnalta tulleen palautteen muuttumista verrattuna entiseen suunnittelujärjestelmään, ergonomisten työaikojen toteuttamista ja mitä muuta halutaan sanoa työaika-autonomiaan liittyen. Hoitajien vastauksista analysoitiin yhteensä 230 riviä. Vastaukset olivat enimmäkseen useamman sanan lauseita, mutta kysymyksistä riippuen vastaukset vaihtelivat yhden tai kahden sanan lauseista kahdeksan rivin lauseisiin. Osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien

vastauksia analysoitiin yhteensä 195 riviä ja vastaukset vaihtelivat yleensä useamman sanan lauseista yhdeksän rivin vastauksiin.

Määrällisinä muuttujina taustatiedoista käsiteltiin ikä, työssäolovuodet, vuorotyökokemus ja työskentelyvuodet nykyisessä työyksikössä. Muuttujat esiteltiin kuvailevina tunnuslukuina. Muuttujista laskettiin keskiarvot, keskihajonta, vaihteluväli ja frekvenssit. Tunnuslukujen laskennassa käytettiin SPSS 17-ohjelmaa. Määrällisinä muuttujina käsiteltiin myös työvuorosuunnitteluun käytetty työaika ja työvuorotaulukoiden palautumisen määrä hoitajille ja takaisin ennen työvuorotaulukon lopullista valmistumista. Näistä laskettiin keskiarvot.

Työvuorotaulukoista analysoitiin kuuden viikon työvuorototeutuma ennen työaika-autonomian käyttöönottoa (vuonna 2009) ja työaika-autonomian käyttöönoton jälkeen (vuonna 2010). Työvuorotaulukoista tarkasteltiin sekä suunniteltuja että toteutuneita työvuoroja ja niitä verrattiin toisiinsa. Ergonomisia työaikasuosituksia tarkasteltiin niin, että kukin työaikasuositus arvioitiin asteikoilla: toteutuu, osittain toteutuu, ei toteudu, käyttäen apuna Työterveyslaitoksen Työkuormituksen arviointimenetelmä TIKKA:n työaikoihin liittyvien kuormitustekijöiden arviointilomake – mallin periaatetta (Lindström ym. 2005). Suunnitelluista ja toteutuneista työvuorotaulukoista laskettiin toteutuneet, osittain toteutuneet ja toteutumattomat työaikasuositukset ja niistä laskettiin prosentuaaliset osuudet.

Tutkimustoiminnassa on kerrottava tutkimukseen osallistujille osallistumisen vapaaehtoisuudesta. Tutkittaville on annettava mahdollisuus kysymysten esittämiseen. He voivat myös kieltäytyä tutkimuksesta tai keskeyttää sen. Tutkimuksen saatekirjeen on oltava neutraali ja asiallinen. Tutkimukseen on saatava myös vastata nimettömänä eikä tutkimustietoja saa luovuttaa kenellekään tutkimusprosessiin kuulumattomalle ulkopuoliselle henkilölle (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2009). Tässä tutkielmassa kyselyihin lisättiin saatekirje (liite 1), jossa kerrottiin tutkimuksen tarkoitus ja toteutus. Saatekirjeessä oli myös tutkijan yhteystiedot ja siinä kerrottiin mahdollisuudesta esittää kysymyksiä tutkielmaan liittyen. Tutkielmasta käytiin kertomassa tutkielmaan osallistuneiden työyksiköiden hoitajille ennen tutkielman aloittamista. Osastonhoitajille ja muille työvuorosuunnittelusta vastaaville hoitajille

sekä työyksiköiden ylihoitajille kerrottiin tutkielmasta puhelimitse. Tutkielmaan haettiin sairaalakohtaiset luvat. Kyselyjen vastaukset ja työvuorotaulukot käsiteltiin nimettöminä ja kyselyihin vastaaminen oli vapaaehtoista. Tutkimusaineisto oli vain tutkijan käytettävissä. Tutkimusaineisto hävitettiin sen jälkeen, kun aineisto oli tallennettu tiedostoon ja tutkimustulokset raportoitii niin, ettei yksittäistä vastaajaa voinut vastauksista tunnistaa.

5 TULOKSET

5.1 Työvuorosuunnitteluun käytetty työaika ja suunnittelun käytännön toteutuminen työaika-autonomiassa

Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat käyttivät ennen työaika-autonomiaa työvuorojen suunnitteluun keskimäärin 16 tuntia eli kaksi työpäivää. Työaika-autonomiassa työvuorojen suunnitteluun kului keskimäärin 23 tuntia eli noin kolme työpäivää.

Osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien työvuorosuunnitteluun käyttämä aika työaika-autonomiassa koostui seuraavista työtehtävistä:

- työvuorosuunnitelman aloittamisesta eli niin sanotun listapohjan tekemisestä
- työvuoromuutosten ehdottamisesta
- työvuorotoiveiden huomioimisesta
- työvuorosuunnitelman päivittämisestä ja tuntien tarkastamisesta
- keskeytysten merkitsemisestä (poissaolot, lomat, vapaat ja koulutukset)
- miehityksen ja osaamisen varmistamisesta
- ohjauksesta, opetuksesta ja pelisääntöjen kertaamisesta
- työvuorosuunnitelman päivittämisestä ja hienosäätämisestä
- työvuorojen tallentamisesta tietokoneelle

Työaika-autonomiassa työvuorotaulukko palautettiin hoitajille ja takaisin keskimäärin kolme kertaa ennen taulukon lopullista valmistumista.

Hoitajat käyttivät työvuorojen suunnitteluun työaika-autonomiassa keskimäärin 29 minuuttia. Hoitajien kokemusten mukaan heille ei ollut varattu erillistä aikaa työvuorojensa suunnitteluun. Eniten työvuoroja suunniteltiin muun työn ohella, kun työssä oli rauhallisempaa eli niin sanottuna ”hiljaisena hetkenä”. Työvuoroja suunniteltiin myös yövuorossa, iltavuorossa, ennen työvuoron alkua tai loppua, kahvitauolla ja kotona. Työvuoroja suunniteltiin myös useammassa jaksossa.

5.2 Työaika-autonomian vahvuudet ja heikkoudet osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien näkökulmasta

Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat kokivat työaika-autonomian tärkeimmäksi vahvuudeksi vaikutusmahdollisuuden lisääntymisen. Tärkeänä pidettiin sitä, että hoitajat voivat vaikuttaa työvuorojensa rytmitykseen ja sijoitteluun ja siihen milloin ovat työssä.

”Lisää mahdollisuutta vaikuttaa omaan työhön ja myöskin vapaa-ajan järjestelyihin”

Vahvuutena pidettiin myös sitä, että työntekijät ottavat vastuuta työyksikön toiminnan sujumisesta. Hoitajat huomioivat paremmin yksilöllisten toiveiden vaikutuksen osaston toimintaan ja vaikutukset muiden työvuoroihin.

”Vastuullisuus eli otetaan vastuu työyksikön toiminnan sujumisesta, voidaan suunnitella itselle ns. ”huono lista”, jos tarve vaatii”

Työaika-autonomian vahvuutena pidettiin myös tyytyväisyyden lisääntymistä. Tämä näkyi käytännössä esimerkiksi siten, että valitukset työvuoroista olivat vähentyneet.

”Ihmiset ovat tyytyväisempiä, kun listat julkaistaan. Napina sopimattomista työvuoroista ja vuoronvaihtorumba ovat vähentyneet merkittävästi”

Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat kokivat myös, että työaika-autonomia helpotti työn, perhe- ja muun yksityiselämän yhteensovittamista, lisäsi työmotivaatiota, vähensi työvuorojen vaihtamista sekä paransi yksilöllisyyttä ja joidenkin mielestä myös yhteisöllisyyttä. Osastonhoitajat olivat saaneet palautetta hoitajilta, jonka mukaan hoitajat olivat tyytyväisempiä työaika-autonomiaan verrattuna aikaisempaan työvuorosuunnittelujärjestelmään. Hoitajat olivat tyytyväisiä kuuden viikon työvuorajaksoon ja siihen, että työvuorot olivat tiedossa pitkälle eteenpäin, jolloin oli helpompi järjestää omat menot, harrastukset ja koulutukset. Osastonhoitajat

ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat olivat erittäin tyytyväisiä työaika-autonomiaan.

”Työaika-autonomia on nykyaikainen ja demokraattinen tapa suunnitella työvuoroja”

”Henkilökunta on innoissaan siitä, kun saavat suunnitella listansa itse ja vaikuttaa näin työvuoroihinsa. Se on mielestäni lisännyt työssä viihtymistä ja työmotivaatiota. Meidän osastolla työvuorosuunnittelu työaika-autonomian aikana on onnistunut ja sujunut erittäin hyvin. Työvuoroista valittaminen on loppunut kokonaan. Työaika-autonomia on meillä pysyvä työvuorosuunnittelun tapa”

Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat kokivat työaika-autonomian tärkeimmäksi heikkoudeksi yhteisöllisyyden puuttumisen. Tämä näkyi ristiriitoina ja keskustelun puutteena. Asioista ei neuvoteltu eikä yhteisiä pelisääntöjä noudatettu. Joidenkin työntekijöiden koettiin myös olevan liian ehdottomia työvuorotoiveissaan.

”Toisten huomioon ottaminen voi unohtua. Jokainen ajattelee ensisijaisesti itseään”

”Nopeat syövät hitaat -efekti”

Heikkoudeksi koettiin myös se, että suunnittelu vie paljon aikaa, mutta toisaalta koettiin, että työvuorojen suunnitteluun ei ollut mahdollista käyttää niin paljon aikaa, kuin olisi tarvittu. Työvuorojen laatimiseen meni hoitajilta enemmän aikaa työaika-autonomiassa kuin ennen työaika-autonomiaa yhdeltä suunnittelijalta. Myös lukuisten työvuorotoiveiden yhteen sovittaminen oli vienyt paljon aikaa. Aikaa kului myös siihen, että odoteltiin työntekijöitä takaisin lomilta töihin suunnittelemaan työvuorojaan.

”Suunnitteluun pitää varata paljon aikaa: suunnittelu tulee aloittaa yli 1.5 kuukautta ennen kuin itse lista alkaa. Tämä on joskus hankalaa, kun lomien yms. keskeytysten ajankohdat eivät ole tiedossa tai vahvistettu”.

”Listat ovat valmiit 2-3 viikon kuluessa, kun taas yhden suunnittelijan tekemänä 1-2 työvuoron aikana. Tästäkin huolimatta työaika-autonomia on parempi ratkaisu”.

”Ei ole riittävästi aikaa keskustella ja neuvotella vuoroista työtovereiden kanssa”

Lisäksi työaika-autonomian heikkoudeksi koettiin henkilökunnan sitoutumattomuus. Osa henkilökunnasta ei laatinut eikä muuttanut työvuorojaan jatkosuunnitteluvaiheessa, kun olisi pitänyt saada joku hoitaja tekemään sellaiset vuorot, joista puuttuu työntekijä.

”Osa henkilökunnasta laittaa vain muutamat toivevuoronsa ja jättää listan suunnittelun listan tekijälle”

Muita työaika-autonomian heikkouksia olivat työvuorojen ja työaikaergonomian toteutumattomuus. Osastonhoitajille ja muille työvuorosuunnittelusta vastaaville hoitajille annetun palautteen mukaan työvuoroja jouduttiin muuttamaan melko paljon työaika-autonomiassa. Heikkoudeksi katsottiin myös se, että toiset työntekijät pääsivät suunnittelemaan työvuorotaulukonsa myöhemmin kuin toiset. Hoitajien koettiin myös kilpailevan työvuoroista.

5.3 Työaika-autonomian vahvuudet ja heikkoudet hoitajien näkökulmasta

Hoitajien mielestä työaika-autonomian tärkein vahvuus oli vaikutusmahdollisuuden lisääntyminen omiin työvuoroihin. Tärkeänä koettiin mahdollisuus suunnitella omaan rytmiin sopivat työvuorot. Hoitajat kokivat, että he voivat esittää työvuorotoiveita enemmän ja tehdä halutessaan joko pidemmän työvuororupeaman tai pitää useamman vapaapäivän peräkkäin.

”Voi tehdä sisällöllisesti haluamiaan vuoroja”

”Voi esittää toiveita enemmän, esim. työjakson pituus, joskus on kiva tehdä muutama päivä peräkkäin ja sitten vapaa, toisinaan pitkä rupeama ja sitten kunnon vapaa”

Työaika-autonomian vahvuudeksi koettiin myös työn, perhe- ja muun elämän yhdistämisen helpottuminen. Hoitajat kokivat, että on helpompaa yhdistää lasten hoitaminen, harrastukset, opiskelut ja muut menot työn kanssa.

”Voi suunnitella omaa elämäänsä pitkällä aikavälillä, kun suunnitelmat ovat hyvissä ajoin tiedossa”

Hoitajat kokivat vahvuudeksi myös omaan työssä jaksamiseen vaikuttamisen. Koettiin, että on helpompi suunnitella oman jaksamisen kannalta työssä selviytymistä tukevia työvuoroja. Hoitajat pystyivät myös vaikuttamaan siihen, tekivätkö enemmän aamu- vai iltavuoroja ja toisten työntekijöiden kanssa yhdessä voitiin sopia työvuorojen sijoittelu työvuorotaulukkoon.

”Oma jaksaminen, työtyytyväisyys. Kun itse tekee työvuoronsa ja tietää, mitkä asiat vaikuttavat omaan jaksamiseen, niin voi vaikuttaa siihen jaksamiseen”

Työaika-autonomian vahvuutena hoitajat pitivät myös vaikutusmahdollisuutta työaikaergonomiaan. Hoitajat kokivat, että heillä oli mahdollisuus sopia yhdessä toisten kanssa työvuoroista ja vaihtaa työvuoroja keskenään. Koettiin myös, että työn jatkuvuus oli parempaa ja työnantajan todettiin ilmoittavan koulutukset aiemmin työaika-autonomiassa kuin aiemmin ennen työaika-autonomiaa. Hoitajat kokivat olevansa tyytyväisiä työaika-autonomiaan ja halusivat jatkaa sitä, koska sitä pidettiin merkittävänä työhyvinvointia edistävänä asiana. Työaika-autonomiaa pidettiin parempana vaihtoehtona kuin sitä, että esimies suunnittelee työvuorot pelkästään.

Hoitajat kokivat, että työaika-autonomian tärkein heikkous oli yhteisöllisyyden puuttuminen ja yhteisten pelisääntöjen noudattamatta jättäminen. Ei otettu huomioon toisia työvuoroja suunnitellessa, asioista sopiminen oli vaikeaa. Osa työntekijöistä myös vältteli tiettyjä työvuoroja, jolloin toiset työntekijät joutuivat joustamaan enemmän.

”Keskustelun puute. Pitäisi keskustella enemmän, miksi joku tykkää tehdä jotain vuoroa tai tarvii johonkin kohtaan tietyn vuoron”

Heikkoudeksi työaika-autonomiassa hoitajat kokivat myös työvuorojen toteutumattomuuden. Esimerkiksi jos hoitajat suunnittelivat työvuoronsa viimeisten joukossa, saivat he niin sanotut ”jämvuorot”.

”Suunnitellut työvuorot eivät toteudu. Työvuoro voi olla jotain ihan muuta kuin itse on suunnitellut”

”Vaikka suunnittelee työvuorot huomioiden myös muiden suunnitelmat, listantekijä muuttaa muuksi”

Työaika-autonomian heikkoudeksi hoitajat kokivat myös työaika-ergonomian toteutumattomuuden. Jos hoitajien oma työvuorosuunnitelma ei toteutunut, meni rytmitys pieleen suunnitelmassa. Hoitajat joutuivat esimerkiksi tekemään paljon ilta- ja aamuvuorojen yhdistelmiä, vaikka eivät olleet itse niin suunnitelleet. Henkilöstön vaihtuvuuden todettiin myös vaikeuttavan suunnittelua.

”Se, joka laittaa työvuorotoiveensa viimeisenä, joutuu noukkimaan toisilta jääneet rippeet. Ei enää mahdollisuutta työaika-ergonomian suunnitteluun”

Hoitajien mielestä työaika-autonomia vaatii kehittämistä. Toivottiin lisää sitoutumista, sopeutumista, keskustelemista ja yhteisten pelisääntöjen noudattamista. Työvuorosuunnittelua toivottiin sähköiseen muotoon. Toivottiin myös, että jatkossa kiinnitettäisiin enemmän huomiota peräkkäisten ilta- ja aamuvuorojen määriin.

5.4 Ergonomisten työaikojen toteutuminen ennen ja jälkeen työaika-autonomian käyttöönoton

Osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien näkemysten mukaan hoitajat toteuttivat ergonomisia työaikoja osittain työaika-autonomiassa; muut intressit kuin työaikaergonomia ohjasivat suunnittelua. Hoitajien havaittiin kuitenkin toteuttavan ergonomisia työaikoja siten, että he suunnittelevat samoja työvuoroja peräkkäin ja laittavat yövuoron jälkeen kaksi vapaapäivää. Liian pitkiä työputkia ja peräkkäisiä ilta-aamuvuoroja vältetään suunnittelemasta.

”Osittain toteutetaan, työvuorotoiveiden ja mieltymysten mukaan. Jotkut haluavat tehdä enemmän yövuoroja, aamu- tai iltavuoroja ja niitä peräkkäin. Samoin työvuorojen kiertävä järjestys sopii toiselle toiseen suuntaan. Yövuoron jälkeen pyrin laittamaan useampia vapaita, mutta jotkut haluavat tulla heti jopa aamuvuoroon. Usein kysynkin-ihanko totta haluat näin...Työaikasuositukset ovat tiedossa, mutta toiveet toiset”

Suurin osa hoitajista pyrkii mahdollisuuksien mukaan toteuttamaan ergonomisia työaikoja suunnitellessaan itselleen työvuoroja työaika-autonomiassa. Hoitajat pyrkivät suunnittelemaan maksimissaan neljä - viisi työpäivää peräkkäin, laittamaan yövuoron jälkeen kaksi vapaapäivää, välttämään peräkkäisiä ilta- ja aamuvuoroja sekä yksittäisiä vapaapäiviä. Hoitajat pyrkivät myös suunnittelemaan kaksi yövuoroa peräkkäin, laittamaan työvuorojen väliin kaksi vapaapäivää ja toteuttamaan eteenpäin kiertävää suunnittelua. Kolmen viikon työvuorotaulukkoon haluttiin myös laittaa yksi kokonainen viikonloppuvapaa. Mutta vapaapäiviltä hoitajat haluavat tulla mieluiten iltavuoroon vaikka tietävät, että ergonomisten suositusten mukaan olisi parempi tulla aamuvuoroon.

”Vältän i-a-i-a jaksoista, mieluummin kaksi samaa vuoroa tai i-i-a-a jaksoja. Yksikkövapaita vältän myös, koska lepoa ei tule lainkaan”

”Max 5 työpä. peräkkäin. Max 9 h työvuorot. Toteuttaisin enemmän, mutta listan tekijä muuttaa/joutuu muuttamaan. Esim. min. lepoaika 11 h ei toteudu - niin tapahtuu viikoittain”

Työvuorotaulukoita analysoitiin vuodelta 2009 ennen työaika-autonomian käyttöönottoa ja vuodelta 2010 työaika-autonomian käyttöönoton jälkeen.

Ennen työaika-autonomian käyttöönottoa vuonna 2009 suunnitelluissa työvuorotaulukoissa työvuorojen kiertosuunta eteenpäin toteutui täysin 11 %:lla, osittain se toteutui 89 %:lla hoitajista. Peräkkäisten aamuvuorojen määrä (enintään kolme) toteutui suunnitelmissa täysin 86 %:lla ja osittain 14 %:lla hoitajista. Jakson viimeisen yövuoron jälkeen oli suunniteltu vähintään kaksi vapaapäivää 70 %:lle hoitajista. Yksittäisten vapaapäivien välttäminen onnistui täysin vain 36 %:lla. Riittävä

työvuorojen välinen vapaa-aika toteutui suunnitelmissa 19 %:lla ja osittain 81 %:lla hoitajista. Neljäsosalla (23 %) hoitajista ei toteutunut vapaa kahden päivän viikonloppu. Suositus peräkkäisistä iltavuoroista toteutui kaikilla suunnitelluissa työvuoroissa. Muut työaikasuosituksot toteutuivat yli 90 %:sti (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Ergonomisten työaikasuosituksien toteutuminen suunniteltuihin työvuorotaulukoihin ennen työaika-autonomiata (vuonna 2009). Tulokset ilmoitettu prosentiosuuksina lasketuista työvuorosuunnitelmista (n = 20).

Ergonomiset työaikasuosituksot	Toteutui %	Osittain toteutui %	Ei toteutunut %
Peräkkäisiä yövuoroja mahd. vähän (enintään 3)	98	1	1
Pyritään välttämään pelkkää yötyötä	95	1	4
Peräkkäisiä aamuvuoroja mahd. vähän (enintään 3)	86	14	0
Peräkkäisiä iltavuoroja on mahd. vähän (enintään 3)	100	0	0
Työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (A-I-Y) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (Y-I-A) tulisi välttää	11	89	0
Jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään 2 vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää	70	30	0
Yksittäisiä vapaapäiviä (esim. Y-Y) olisi vältettävä	36	63	1
Yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, -Y-) olisi vältettävä	95	5	0
Peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin	98	1	1
Työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi vapaa-aikaa (yli 11 tuntia)	19	81	0
Pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten	99	0	1
Järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa on vähintään 2 peräkkäistä vapaapäivää	77	0	23

Toteutuneissa työvuoroissa vuonna 2009 tulos erosi suunnitelluista työvuoroista vain jakson viimeisen yövuoron jälkeisten vapaapäivien suhteen. Vapaapäivät toteutuivat

huonommin verrattuna siihen miten ne oli suunniteltu. Hoitajista 30 %:lla ei toteutunut ollenkaan yövuoron jälkeen suositellut kaksi vapaapäivää (taulukko 7).

TAULUKKO 7. Ergonomisten työaika-suositusten toteutuminen toteutuneisiin työvuorotaulukoihin ennen työaika-autonomiata (vuonna 2009). Tulokset ilmoitettu prosenttiosuuksina lasketuista työvuorotaulukoista (n = 20).

Ergonomiset työaika-suositukset	Toteutui %	Osittain toteutui %	Ei toteutunut %
Peräkkäisiä yövuoroja mahd. vähän (enintään 3)	98	1	1
Pyritään välttämään pelkkää yötyötä	95	1	4
Peräkkäisiä aamuvuoroja mahd. vähän (enintään 3)	88	12	0
Peräkkäisiä iltavuoroja on mahd. vähän (enintään 3)	100	0	0
Työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (A-I-Y) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (Y-I-A) tulisi välttää	11	89	0
Jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään 2 vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää	69	1	30
Yksittäisiä vapaapäiviä (esim. Y-Y) olisi vältettävä	35	63	2
Yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, -Y-) olisi vältettävä	94	5	1
Peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin	99	0	1
Työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi vapaa-aikaa (yli 11 tuntia)	15	85	0
Pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten	99	0	1
Järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa on vähintään 2 peräkkäistä vapaapäivää	78	0	22
Pisimmän työvuoron kesto	11h 2 min		

Peräkkäisten aamuvuorojen määrä (enintään kolme) toteutui suunnitelluissa työvuorotaulukoissa vähän huonommin (77 %) työaika-autonomiassa (taulukko 8) kuin

ennen työaika-autonomian käyttöönottoa (taulukko 6). Jakson viimeisen yövuoron jälkeen suunniteltiin useammin (94 %) kaksi vapaapäivää työaika-autonomiassa (taulukko 8). Muuten työvuorot suunniteltiin lähes samalla tavalla kuin ennen työaika-autonomiaa.

TAULUKKO 8. Ergonomisten työaikasuositusten toteutuminen suunniteltuihin työvuorotaulukoihin työaika-autonomiassa (vuonna 2010). Tulokset ilmoitettu prosenttiosuuksina lasketuista työvuorosuunnitelmista (n = 20).

Ergonomiset työaikasuositukset	Toteutui %	Osittain toteutui %	Ei toteutunut %
Peräkkäisiä yövuoroja mahd. vähän (enintään 3)	95	1	4
Pyritään välttämään pelkkää yötyötä	97	0	3
Peräkkäisiä aamuvuoroja mahd. vähän (enintään 3)	77	20	3
Peräkkäisiä iltavuoroja on mahd. vähän (enintään 3)	100	0	0
Työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (A-I-Y) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (Y-I-A) tulisi välttää	12	85	3
Jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään 2 vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää	94	1	5
Yksittäisiä vapaapäiviä (esim. Y-Y) olisi vältettävä	36	63	1
Yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, -Y-) olisi vältettävä	96	4	0
Peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin	99	0	1
Työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi vapaa-aikaa (yli 11 tuntia)	14	86	0
Pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten	99	1	0
Järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa on vähintään 2 peräkkäistä vapaapäivää	75	0	25

Työaikasuositus jakson viimeisen yövuoron jälkeisestä kahdesta vapaapäivästä toteutui vähän paremmin työaika-autonomiassa eli 86 %:lla työntekijöistä (taulukko 9). Ennen työaika-autonomiaa se toteutui 69 %:lla (taulukko 7). Muuten suurta eroa toteutuneissa työvuorotaulukoissa ei havaittu aikaisemman työvuorosuunnittelujärjestelmän ja työaika-autonomian välillä.

TAULUKKO 9. Ergonomisten työaikasuositusten toteutuminen toteutuneisiin työvuorotaulukoihin työaika-autonomiassa (vuonna 2010). Tulokset ilmoitettu prosenttiosuuksina lasketuista työvuorotaulukoista (n = 20).

Ergonomiset työaikasuosituks	Toteutui	Osittain	Ei
	%	toteutui	toteutunut
		%	%
Peräkkäisiä yövuoroja mahd. vähän (enintään 3)	95	1	4
Pyritään välttämään pelkkää yötyötä	97	0	3
Peräkkäisiä aamuvuoroja mahd. vähän (enintään 3)	80	19	1
Peräkkäisiä iltavuoroja on mahd. vähän (enintään 3)	100	0	0
Työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (A-I-Y) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (Y-I-A) tulisi välttää	15	85	0
Jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään 2 vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää	86	4	10
Yksittäisiä vapaapäiviä (esim. Y-Y) olisi vältettävä	35	64	1
Yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, -Y-) olisi vältettävä	93	7	0
Peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin	99	1	0
Työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi vapaa-aikaa (yli 11 tuntia)	18	82	0
Pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten	100	0	0
Järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa on vähintään 2 peräkkäistä vapaapäivää	78	0	22
Pisimmän työvuoron kesto	10 h 17 min		

Työaikasuositus peräkkäisten iltavuorojen määrästä (enintään kolme) toteutui sataprosenttisesti kaikissa suunnitelluissa ja toteutuneissa työvuorotaulukoissa sekä ennen työaika-autonomian käyttöönottoa että työaika-autonomian aikana. Pisimmän työvuoron kesto oli vähentynyt työaika-autonomiassa 45 minuuttia.

6 POHDINTA

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää työvuorosuunnitteluun käytettävää työaika-autonomiaa, työvuorosuunnittelun käytännön toteutusta sekä työaika-autonomian vahvuuksia ja heikkouksia. Tavoitteena oli myös selvittää, miten työaikaergonomia toteutuu työaika-autonomiassa verrattuna aikaisempaan työvuorosuunnitteluun ennen työaika-autonomiaa. Tutkimusmenetelminä käytettiin kyselyjä ja työvuorotaulukoiden arviointia. Tutkimusaineisto koostui hoitajista, osastonhoitajista ja muista työvuorosuunnittelusta vastaavista hoitajista, jotka työskentelivät Kuopion yliopistollisessa sairaalassa.

6.1 Tutkimusmenetelmien pohdinta

Kyselylomake perustui osittain kirjallisuuteen ja työaika-autonomiaa käsitteleviin tutkimuksiin (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2009). Keskeiset tutkittavat asiat olivat työvuorosuunnittelukäytännön ja ergonomisten työaikojen toteutuminen työaika-autonomiassa. Työvuorosuunnittelukäytännön osalta tutkimusjoukko oli sen kokoinen, että sähköinen kysely oli sopiva menetelmä. Ergonomisista työaikasuosituksista valittiin ne suositukset, joilla on merkitystä hoitajien kannalta heidän suunnitellessaan työvuorotaulukoita ja ne esiteltiin kyselylomakkeissa. Näin tutkielmaan osallistuneet henkilöt saivat tietoa ergonomisista työajoista ja kuinka työvuorot suunnitellaan ergonomisesti oikein. Työvuorotaulukoita arvioitiin Työterveyslaitoksen Työkuormituksen arviointimenetelmä TIKKA:n menetelmän periaatteiden mukaisesti soveltaen. Menetelmä on hyvä tarkistuslistatyyppinen perusselvitys, jolla voidaan arvioida työtehtävää tai työkokonaisuutta; aiheuttavatko ne terveydellisiä haittoja työssä (Lindström ym. 2005), mutta tarkempaan työvuorojen kuormittavuuden arviointiin tarvitaan myös muita menetelmiä.

Tämän tutkielman luotettavuutta saattaa heikentää se, että osastot olivat aloittaneet työaika-autonomian hieman eri aikoihin ja tehneet suunnittelua vasta vähän aikaa. Yksi osasto oli aloittanut suunnittelun muita myöhemmin, vain vähän ennen tämän tutkielman käynnistymistä. Tämä osasto oli kuitenkin toteuttanut samankaltaista

työvuorosuunnittelua jo aiemmin, joten suurta eroa aiempaan suunnitteluun verrattuna ei ollut. Tutkielman luotettavuutta heikentää myös hoitajien alhainen vastausprosentti, joka saattaa johtua siitä, että nämä hoitajat ovat jo aiemmin osallistuneet saman aihepiirin tutkimuksiin eivätkä jaksaneet enää vastata uuteen kyselyyn. On myös mahdollista, että työ on niin kiireistä nykyään näillä tutkimukseen osallistuneilla osastoilla että kaikki työaika menee potilastyöhön eikä ole aikaa enää vastata kyselyihin. Toisaalta luotettavuutta lisää avoimet kysymykset, joihin yleensä vastattiin kattavasti.

Tutkielman eettisyys toteutui hyvin. Saatekirje oli neutraali ja asiallinen ja siinä annettiin mahdollisuus kysymysten esittämiseen. Tutkielmaan osallistuneiden henkilöiden anonymiteetti säilyi, koska kyselyihin sai vastata nimettömänä ja myös työvuorotaulukoista poistettiin kaikki henkilötiedot. Myös tutkielman tulokset esitettiin niin, ettei niistä ollut mahdollista tunnistaa yksittäistä vastaajaa. Kaikki tutkielmaan liittyvä materiaali oli vain tutkielman tekijän hallussa (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2009). Tutkielma esiteltiin hyvin kaikille tutkielmaan osallistuville henkilöille ennen kyselyjen lähettämistä ja tutkielman tekoon haettiin asiaan kuuluvat luvat.

6.2 Tulosten pohdinta

Sekä hoitajat että osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat olivat hyvin tyytyväisiä työaika-autonomiaan ja sitä haluttiin jatkaa myös tulevaisuudessa. Työaika-autonomian tärkeimpänä vahvuutena pidettiin vaikutusmahdollisuuden lisääntymistä työaikoihin ja tärkeimpänä heikkoutena pidettiin yhteisöllisyyden puuttumista. Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat käyttivät työvuorosuunnitteluun enemmän työaika-työaika-autonomiassa kuin mitä suunnitteluun oli käytetty ennen työaika-autonomiia. Hoitajille ei ollut varattu erillistä aikaa työvuorosuunnitteluun, vaan työvuoroja suunniteltiin muun työn ohessa, silloin kun työssä oli rauhallisempaa.

Ergonomiset työajat toteutuivat hyvin sekä ennen työaika-autonomiia että työaika-autonomiassa. Parannusta sekä suunnitelluissa että toteutuneissa työvuoroissa oli

tapahtunut yövuorojen jälkeisten vapaapäivien suhteen verrattaessa vuoden 2009 ja 2010 työvuorotaulukoita. Kehittämistä oli työvuorojen välisen palautumisajan suhteen.

Aiempien tutkimustulosten (Koivumäki ym. 2005, Bailyn ym. 2007) mukaan työaika-autonomian on havaittu vähentäneen osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien työvuorosuunnitteluun käyttämää aikaa. Tässä tutkielmassa havaittiin kuitenkin suunnitteluajan lisääntyneen ja aika vaihteli suuresti suunnittelijoiden välillä. Työaika-autonomia oli ollut käytössä työyksiköissä vasta lyhyen aikaa ja työvuorosuunnittelu oli vasta muotoutumassa, joten suunnittelu saattoi siksi viedä enemmän aikaa. Työvuorosuunnittelu koostui myös monista työvaiheista. Jatkossa on tarpeen pohtia, miten työvuorosuunnitteluaikaa voidaan kehittää ja suunnitteluprosessia tehostaa yksinkertaisemmaksi.

Hoitajille ei ollut varattu erillistä työvuorosuunnitteluaikaa, vaan suunnittelua tehtiin enimmäkseen muun työn ohella, kun työssä oli rauhallisempaa. Tämän takia suunnittelu oli joskus katkonaista. Työvuoroja suunniteltiin myös kotona, ennen työvuoron alkua tai loppua, iltavuorossa, kahvitauolla ja yövuorossa. Jatkossa on tärkeää selvittää voidaanko erillistä työvuorosuunnitteluaikaa laittaa esimerkiksi jonkun työvuoron alkuun tai loppuun. Hoitajat käyttivät Koivumäki ym:n (2005) mukaan omien työvuorojensa suunnitteluun 10–60 minuuttia. Tässä tutkimuksessa hoitajat käyttivät vuorojensa suunnitteluun 29 minuuttia, joten tulos on yhteneväinen Koivumäen ym:n (2005) tutkimuksen kanssa.

Sosiaali- ja terveysalalla vuorotyö on koettu rasittavana ja vaikutusmahdollisuudet vähäisiksi (Laine 2005). Tämän tutkielman tulosten mukaan työaika-autonomian tärkeimpänä vahvuutena pidettiin vaikutusmahdollisuuden lisääntymistä. Tästä voidaan päätellä, että työaika-autonomia saattaa olla merkityksellinen keino, jolla voidaan lisätä hoitajien vaikutusmahdollisuuksia, työyksiköiden houkuttelevuutta (Koivumäki ym. 2005) ja hoitajien sitoutumista työhön (Laine 2005). Åkerstedtin ym. (2002a) mukaan työn vaatimusten ja voimavarojen epätasapaino lisää unettomuutta. Tähän tutkielmaan osallistuneet hoitajat kokivat, että työaika-autonomian avulla on mahdollista vaikuttaa omaan jaksamiseen työssä ja suunnitella omaan rytmiin sopivat vuorot. Näin ollen työaika-autonomialla voi olla merkitystä myös vähennettäessä vuorotyön rasittavuutta.

Työaika-autonomian on havaittu helpottavan myös työn, perhe- ja muun yksityiselämän yhteensovittamista (Kandolin ym. 2001, Koivumäki ym. 2005, Tammelin 2009), joka puolestaan helpottaa henkistä kuormittuneisuutta (Koivumäki ym. 2005). Myös tähän tutkielmaan osallistuneet henkilöt kokivat työaika-autonomian tärkeäksi vahvuudeksi työn ja perhe-elämän yhteensovittamisen helpottumisen. Työaika-autonomian koettiin helpottavan arkista elämää ja esimerkiksi lastenhoidon järjestämistä.

Tässä tutkielmassa hoitajat, osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat kokivat yhteisöllisyyden puuttumisen ja yhteisten pelisääntöjen noudattamatta jättämisen työaika-autonomian tärkeimmäksi heikkoudeksi. Samat havainnot tekivät myös Bailyn ym. (2007). Asioista ei keskusteltu tarpeeksi ja koettiin myös, että osa hoitajista vältteli tiettyjä työvuoroja. Tästä voi seurata ristiriitoja työntekijöiden välille. Jos jotkut työntekijät välttelevät hankalia työvuoroja tai tehtäviä, niin toiset työntekijät saattavat kuormittua enemmän joutuessaan tekemään sellaisia työvuoroja, joita muut eivät halua tehdä. Toisaalta välttelemällä tiettyjä työvuoroja työntekijät voivat helpottaa omaa stressiään, jos joku työtehtävä käy ylivoimaiseksi. Ongelmia aiheutti myös epätasa-arvoisuus suunnittelussa työvuorojen suhteen. Viimeisenä työvuoronsa suunnitelleet hoitajat kokivat saavansa tyytyä jäljelle jääviin vuoroihin. Näiden ongelmien yhteydessä on syytä pohtia uudelleen pelisääntöjä, jotta kaikilla työntekijöillä olisi samanlaiset mahdollisuudet saada toteutettua suunnittelemaansa työvuoroja. Työvuorotaulukosta vastaavan hoitajan on otettava tämä tasa-arvoisuus huomioon tehdessään lopullista versiota työvuorotaulukosta. Yhteisöllisyyden paranemiseen pitää kiinnittää jatkossa huomiota työaika-autonomiassa. Yhteisöllisyyttä ei kuitenkaan voi ulkoapäin parantaa, vaan työyhteisö on itse vastuussa sen paranemisesta. Työntekijöiden asenteisiin voi työnantaja pyrkiä vaikuttamaan esimerkiksi koulutuksella tai muilla yhteisöllisyyttä kehittäville toimenpiteillä.

Hoitajat kokivat ongelmaksi myös sen, että suunnitellut työvuorot eivät toteutuneet, niin kuin oli ne itse suunnitellut, kuten myös Bailyn ym. (2007) olivat havainneet. Tällöin oma rytmitys meni pieleen suunnittelussa eikä työaikaergonomiakaan toteutunut. Työaika-autonomia asettaakin suuria vaatimuksia osastonhoitajille ja muille työvuorosuunnittelusta vastaaville hoitajille, miten saadaan yhdistettyä kaikkien

hoitajien työvuorotoiveet, lomat, sairauslomiat ja koulutukset. Myös työaikaergonomia pitää ottaa huomioon. Tulevaisuudessa, kun hoitajista alkaa olla pulaa, tulee työvuorosuunnittelun haasteeksi osaston työn toimivuus. Pitää huolehtia siitä, että on tarpeeksi hoitajia saatavilla joka työvuoroon ja vielä tarpeeksi pätevää ja kokenutta henkilöstöä. Tällöin saattavat työntekijöiden omat työvuorotoiveet ja työaikaergonomiakin jäädä toissijaiseksi työvuorosuunnittelussa.

Osastonhoitajat ja muut työvuorosuunnittelusta vastaavat hoitajat kokivat yhdeksi työaika-autonomian vahvuudeksi sen, että hoitajat ottavat vastuuta työyksikön toiminnasta. Vastuunotto tarkoittaa osaston työn toimivuuden turvaamista siten, että jokaisessa työvuorossa on riittävästi päteviä työntekijöitä. Hoitajat kokivat kuitenkin epäkohdaksi sen, että henkilöstön vaihtuvuus hankaloittaa suunnittelua. Vakituinen henkilöstö joutuu ottamaan ehkä liikaakin vastuuta työstä ja työyksikön toiminnasta, jos väliaikainen henkilöstö vaihtuu usein eikä uusia työntekijöitä ehditä perehdyttämään tarpeeksi. Tällöin työ kuormittaa liikaa pitkäaikaista, vakituista henkilöstöä. On kuitenkin tärkeää, että työaika-autonomian kaltaiset työaikaratkaisut antavat edes jonkinlaista mahdollisuutta vaikuttaa omaan jaksamiseen, vaikka omat työvuorosuunnitelmat eivät aina toteutuisikaan täydellisesti huonosta henkilöstötilanteesta johtuen.

Vuorotyö aiheuttaa univajetta, jolla on yhteyttä monien sairauksien syntymiseen, kuten esimerkiksi sepelvaltimotaudin, aivoveritulpan (Härmä 2007), metabolisen oireyhtymän (Pietrojusti ym. 2010) ja diabeteksen syntymiseen (Nagaya ym. 2002). Työstä palautumisella on havaittu olevan tärkeää merkitystä ehkäistäessä vuorotyön aiheuttamia sairauksia (Puttonen ym. 2010). Peräkkäiset ilta- ja aamuvuorot kasvattavat univelkaa ja vuorokausirytmien mukautumisongelmat lisääntyvät (Kandolin ym. 2000). Hakola ym. (2010) tutkimuksen mukaan ilta- ja aamuvuorojen lisääntynyt palautumisaika parantaa unta ja valppautta, hyvinvointia työssä ja terveyttä. Sillä on positiivisia vaikutuksia myös perhe- ja sosiaalielämään sekä vapaa-aikaan. Tässä tutkielmassa havaittiin, että peräkkäisiä ilta- ja aamuvuoroja ilmeni siitä syystä, että hoitajat halusivat tulla vapaapäiviltä iltavuoroon. Hoitajat kyllä tiesivät, että suositeltavampaa on tulla aamuvuoroon, mutta tässä kohtaa muut intressit ohjasivat suunnittelua. Hoitajat vastasivat välttelevänsä suunnittelemaa peräkkäisiä ilta- ja

aamuvuoroja, mutta silti oli havaittavissa, että vapaapäivien jälkeen tultiin iltavuoroon. Voi olla, että muuten vältellään suunnittelemaa iltaja aamuvuoroja peräkkäin, mutta vapaajakson pituutta halutaan lisätä tulella vapaapäivien jälkeen iltavuoroon. Vaikka peräkkäisiä iltaja aamuvuoroja oli taulukoissa suositeltava määrä yksittäisiä huipentumia lukuun ottamatta, voidaan jatkossa niitä kuitenkin edelleen vähentää tulella vapaajaksoilta aamuvuoroon. Tässä tutkielmassa havaittiin myös, että kehittämistä on vapaiden viikonloppujen ja yksittäisten vapaapäivien suhteen. Kandolinin (2000) mukaan vapaat viikonloput ovat tärkeitä sosiaalisen elämän kannalta ja yksittäisten vapaapäivien välttäminen parantaa mukautumista vuorokausirytmiiin. Viikonloppuvapaat vähentävät myös masennusta ja emotionaalista stressiä (Ruggiero 2005).

Kirjallisuuden mukaan vuorotyö lisää myös riskiä sairastua rintasyöpään (Davies ym. 2001, Megdal ym. 2005, Franzese ja Nigri 2007, Kolstad 2008, Costa 2010, Reed 2010). Rintasyövän riski on suurentunut johtuen peräkkäisten yövuorojen määrästä ja yli 20 vuoden vuorotyökokemuksesta (Bonde ym. 2012). Härmä (2009) mukaan rintasyöpään sairastumista voidaan ehkä vähentää ergonomisella työvuorosuunnittelulla. Hoitajien vuorotyössä yövuoroja täytyy yleensä tehdä, mutta on hyvä kiinnittää huomiota peräkkäisten yövuorojen määriin, vuorokierron nopeuteen ja työvuorojen kiertosuuntaan. Sairaaloissa työskentelee edelleen hoitajia, jotka tekevät vuosia pelkkää yötyötä, joten on kiinnitettävä huomioita myös niiden vuosien määriin, jolloin hoitajat tekevät säännöllisesti vain yötyötä. Tässä tutkielmassa havaittiin, että pelkkää yötyötä tekeviä henkilöitä oli vain muutama, mutta jatkossa olisi kuitenkin harkittava yksilöllisesti ovatko muut työaikajärjestelyt mahdollisia näiden henkilöiden kohdalla ajatellen heidän terveyttään.

Työaika-autonomiassa hoitajat saavat tietoa vuorotyön terveyshaitoista ja ergonomisista työajoista. Tärkeää on tiedottaa hoitajia työvuorojen välisen palautumisen merkityksestä terveydelle. Tässä tutkielmassa havaittiin, että hoitajat olivat ottaneet tämän huomioon suunnittelella kaksi vapaapäivää yövuorojen jälkeen työaika-autonomiassa. On syytä kuitenkin myös vaikuttaa hoitajien asenteisiin niin, että he ymmärtävät ergonomisten työaikojen ja palautumisen merkityksen terveydelle pidemmällä aikavälillä, kun työvuosia kertyy lisää. Myös yleensä hyvien elämäntapojen merkitystä on syytä

korostaa. Vuorotyön on todettu olevan sepelvaltimotaudin itsenäinen riskitekijä eli epäsäännöllinen työaika jo itsessään voi aiheuttaa sydäntauteja ilman muiden tekijöiden vaikutusta (Virkkunen ym. 2006, Miettinen 2008). Vuorotyöntekijän täytyy kiinnittää huomiota muihin sepelvaltimotautiriskiä lisääviin asioihin kuten esimerkiksi painonnousuun ja tupakointiin. Paitsi hyvillä elämäntavoilla, niin myös työvuorojen välisestä palautumisesta huolehtimalla voidaan sairastumisriskiä vähentää (Puttonen ym. 2010).

Tällä hetkellä työvuorojen suunnittelusta vastaa osastonhoitaja tai muu tehtävään nimetty hoitaja. Työvuorosuunnittelu vie työaika ja on lisäksi haastava tehtävä, jossa on huomioitava työaikoihin liittyvä lainsäädäntö, ergonomiset työaikasuosituksukset sekä työntekijöiden yksilölliset toiveet. Usein suunnittelussa on mahdollista huomioida vain suunniteltava ajanjakso ja esimerkiksi työntekijän työvuorohistoriaa ei pystytäkään tarkastelemaan. Tulevaisuudessa on tärkeää selvittää voidaanko työaika-autonomiaan kehittää tietokoneperustainen ohjelma, joka ottaa huomioon myös työntekijän aikaisemman työvuorosuunnitteluhistorian. Tietokoneperustainen ohjelma mahdollistaa vuorotyön kuormittavuuden tarkastelun pidemmällä ajanjaksolla ja siten mahdollisten toistuvien ja terveyden kannalta haitallisten työaikaergonomiasta poikkeavien työvuorojen huomioimisen.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielman tulosten perusteella voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset:

1. Työaika-autonomiassa työvuorosuunnittelu on monivaiheista ja suunnitteluun käytetään enemmän työaika kuin ennen työaika-autonomian aloittamista. Osastonhoitajien ja muiden työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien työvuorosuunnittelu-aikaa pitää kehittää ja tehostaa. Erillisen työvuorosuunnitteluajan varaamista hoitajille täytyy harkita.
2. Työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien ja osastonhoitajien sekä työaika-autonomiassa mukana olevien hoitajien mielestä työaika-autonomia parantaa hoitajien vaikutusmahdollisuuksia työhön, työaikoihin, työssä jaksamiseen sekä työn, perhe- ja muun elämän yhdistämiseen.
3. Työvuorosuunnittelusta vastaavien hoitajien ja osastonhoitajien sekä työaika-autonomiassa mukana olevien hoitajien mielestä yhteisöllisyyden paranemiseen pitää kiinnittää huomiota työaika-autonomiassa.
4. Ergonomiset työajat toteutuivat hyvin sekä ennen työaika-autonomisen työvuorosuunnittelun aloittamista että työaika-autonomian aikana. Työntekijöiden riittävään palautumiseen työvuorojen välillä on tärkeää kiinnittää huomiota esimerkiksi huomioimalla työvuorosuunnittelussa peräkkäiset ilta- ja aamuvuorot, vapaiden viikonloppujen määrä sekä yksittäiset vapaapäivät.

LÄHTEET

- Ala-Mursula L. 2006. Employee worktime control and health. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Kansanterveystieteen ja yleislääketieteen laitos. Väitöskirja.
- Atkinson G, Fullick S, Grindey C, Maclaren D. Exercise, energy balance and the shift worker. *Sports Medicine* 2008; 38: 671-685.
- Bailyn L, Collins R, Song Y. Self-scheduling for hospital nurses: an attempt and its difficulties. *J Nurs Manag* 2007; 15: 72-77.
- Bambra CL, Whitehead MM, Sowden AJ, Akers J, Petticrew MP. Shifting schedules: the health effects of reorganizing shift work. *Am J Prev Med* 2008; 34: 427-434.
- Bøggild H, Jeppesen HJ. Intervention in shift scheduling and changes in biomarkers of heart disease in hospital wards. *Scand J Work Environ Health* 2001; 27: 87-96.
- Bonde JP, Hansen J, Kolstad HA, Mikkelsen S, Olsen JH, Blask DE, Härmä M, Kjuus H, de Koning HJ, Olsen J, Moller M, Schernhammer ES, Stevens RG, Åkerstedt T. Work at night and breast cancer – report on evidence – based options for preventive actions. *Scand J Work Environ Health* 2012; 38: 380-390.
- Butler A, Grzywacz J, Ettner S, Liu B. Workplace flexibility, self-reported health, and health care utilization. *Work & Stress* 2009; 23: 45-59.
- Costa G. Shift work and breast cancer. *G Ital Med Lav Ergon* 2010; 32: 454-457.
- Davies S, Mirick D, Stevens R. Night shift work, light at night, and risk of breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2001; 93: 1557-1562.

Dawson B, Reid K. Fatigue, alcohol and performance impairment. *Nature* 388. 1997: 235.

EU-direktiivi. (92/85/ETY). EUR-Lex-31992L0085. Saatavilla osoitteessa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0085:FI:HTML> (luettu 14.5.2012).

EU-direktiivi. 2003/88/EY. EUR-Lex-32003L0088-FI. Saatavilla osoitteessa: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0088:FI:HTML> (luettu 6.6.12).

Euroopan työolotutkimus 2005. Saatavilla www-muodossa osoitteessa: www.eurofound.europa.eu/pubdocs/2006/78/fi/ef0678fi.pdf (luettu 3.6.2012.)

Euroopan työolotutkimus 2010. Saatavilla www-muodossa osoitteessa: www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results_fi.ntm (luettu 3.6.2012).

Franzese E, Nigri G. Night work as a possible risk factor for breast cancer in nurses. Correlation between the onset of tumors and alterations in blood melatonin levels. *Prof Intern* 2007, 60: 89-93.

Furlan R, Barbic F, Piazza S, Tinelli M, Seghizzi P, Malliani A. Modifications of cardiac autonomic profile associated with a shift schedule of work. *Circulation* 2000; 102: 1912-1916.

Grantcharov TP, Bardram L, Funch-Jensen P, Rosenberg J. Laparoscopic performance after one night on call in a surgical department. Prospective study. *BMJ* 2001; 323: 1222–1223.

Hakola T, Kandolin I, Härmä M, Sallinen M. Vuorotyön ergonomiset kriteerit. *Ergonomiatiedote* 1994; 4: 10–16.

- Hakola T, Koivumäki M, Sinivaara M, Kasanen R. Working time autonomy and age in health care. *Ergonomia IJE & HF*, 2007; 29: 241–245.
- Hakola T. Vuorotyön ominaispiirteitä. Varhaiskasvatuksen vuorohoitoseminaari. Työterveyslaitos. Työaikapalvelu. Imatra 2009.
- Hakola T, Kalliomäki-Levanto T. 2010. Työvuorosuunnittelu hoitoalalla. Työterveyslaitos.
- Hakola T, Paukkonen M, Pohjonen T. Less Quick Returns – Greater Well-being. *Industrial health* 2010; 48: 390–394.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri 2006. KVTES-perusteet jaksotyön työvuorosuunnitteluun. Saatavilla osoitteessa:
www.hus.fi/default.asp?path=1,28,820,2179,14961 (luettu 3.6.2012).
- Heponiemi T, Sinervo T, Räsänen K, Vänskä J, Halila H, Elovainio M. 2008. Lääkärien ja sairaanhoitajien hyvinvointi ja terveys-laaja kohorttitutkimus-hankkeen loppuraportti. STAKES. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus.
- Horne JA, Reyner LA, Barrett PR. Driving impairment due to sleepiness in exacerbated by low alcohol intake. *Occup Environ Med* 2003; 60: 689–692.
- Hublin C. Terveystarkastukset yö – ja vuorotyössä. *Työterveyslääkäri* 2009; 27: 23–27.
- Hublin C, Partinen M, Koskenvuo K, Silventoinen K, Koskenvuo M, Kaprio J. Shift work and cardiovascular disease: a population-based 22-year follow-up study. *Eur J Epidemiol* 2010; 25: 315–323.
- Hung R. A note on nurse self-scheduling. *Nursing Economics* 2002; 20: 37–39.
- Härmä M. 2003. Työajat ja terveys. Teoksessa Antti-Poika M, Martimo K-P, Husman K (toim.) *Työterveyshuolto*. Duodecim: 104–109.

- Härmä M, Sallinen M. Työperäisten unihäiriöiden yleisyys, merkitys ja vähentämiskeinot. *Työ ja ihminen* 18 2004; 3: 136-149.
- Härmä M. Workhours in relation to work stress, recovery and health. *Scand J Work Environ Health* 2006; 32: 502–514.
- Härmä M, Sallinen M. Uni, terveys ja toimintakyky. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2006; 122: 1705–1706.
- Härmä M. Uni ja terveys. *Työterveyslääkäri* 2007; 25: 66–68.
- Härmä M. Vuorotyö ja syöpä. *Työterveyslääkäri* 2009; 27: 29–31.
- Joyce K, Pabayo R, Critchley JA, Bambra C. Flexible working conditions and their effects on employee health and wellbeing. *Cochrane of Systematic Reviews* 2010: 2.
- Juvakka T, Kylmä J. 2007. Laadullinen terveystutkimus. 1 painos. Edita. Helsinki.
- Kandolin I, Hakola T, Härmä M, Sallinen M. Toimivat työaikamallit. Teoksessa: Toimivat ja terveet työajat. Toim. M. Härmä. Työterveyslaitos. Sosiaali- ja terveysministeriö. Työministeriö. 2000.
- Kandolin I, Härmä M, Toivanen M. Flexible working hours and well-being in Finland. *J Hum Ergol* 2001; 30: 35–40.
- Kankkunen P, Vehviläinen-Julkunen K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. WSOYproOy, Helsinki.
- Karlsson B, Knutsson A, Lindahl B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Results from a population based study of 27485 people. *Occup Environ Med* 2001; 58: 747-752.

- Kauppinen T, Hanhela R, Kandolin I, Karjalainen A, Kasvio A, Perkiö-Mäkelä M, Priha E, Toikkanen J, Viluksela M. Työ ja terveys Suomessa 2009: 228. Työterveyslaitos. Helsinki.
- Knutsson A, Bøggild H. Gastrointestinal disorders among shift workers. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36: 85–95.
- Koivumäki M, Aschan H, Kasanen R, Sinivaara M, Vihersalo M. Työaika-autonomialla kohti hyvinvointia. HUS. Jorvin sairaalan julkaisusarja 2005.
- Koivumäki M. Työaika-autonomia- projekti 10/2005–5/2006: 4. Loppuraportti. 2006a.
- Koivumäki M. Työaika-autonomian käyttöönoton Työkirja. HUS. Sairaanhoidtoalue. 2006b.
- Kolstad HA. Nightshift work and risk of breast cancer and other cancers-a critical review of the epidemiologic evidence. *Scand J Work Environ Health*. 2008; 34: 5-22.
- Kuopion yliopistollinen sairaala. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. Hoitotyön strategia 2008–2012.
- KVTES 2010–2011. Kunnallinen virka- ja työehtosopimus.
 Saatavilla www- muodossa osoitteessa:
www.kuntatyonantajat.fi/fi/sopimukset/kvtes/Documents/KVTES_2010-2011.pdf (luettu 3.6.2012).
- Laine M. 2005. Hoitajana huomennakin. Hoitajien työpaikkaan ja ammattiin sitoutuminen. Turun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Työterveyslaitos. Väitöskirja.

- Lindström K, Elo A-L, Hopsu L, Kandolin I, Ketola R, Lehtelä J, Leppänen A, Mukala K, Rasa K, Sallinen M. 2005. TIKKA Työkuormituksen arviointimenetelmä. Työterveyslaitos.
- Megdal S, Kroenke C, Laden F, Pukkala E, Schernhammer E. Night work and breast cancer risk: A systematic review and meta-analysis. *E J Cancer* 2005; 41: 2023-2032.
- Meretoja O, Härmä M 2002. Päivystyksen yhteydet lääkärin terveyteen ja työssä suoriutumiseen. *Suomen Lääkärilehti* 2002; 16: 1793.
- Miettinen J. Vuorotyö ja terveys. *Työterveyslääkäri* 2008; 26: 113–116.
- Nagaya T, Yoshida H, Takahashi H, Kawai M. Markers of insulin resistance in day and shift workers aged 30–59 years. *Int Arch Occup Environ Health*. 2002; 75: 562-568.
- Neal T, Shumate P. Shared scheduling in the pediatric emergency department. *J Emerg Nurs* 2003; 29: 18–19.
- Orth-Gomer K. Intervention on coronary risk factors by adapting a shift work schedule to biologic rhythmicity. *Psychosomatic Med* 1983; 45: 407-415.
- Pallesen S, Biorvatn B, Magerøy N, Saksvik IB, Moen BE. Measures to counteract the negative effects of night work. *Scand J Environ Health* 2010; 36: 109–120.
- Partinen M. Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö. Lääkärikirja Duodecim 2012. Terveyskirjasto.
- Paukkonen M, Pohjonen T, Hakola T, Lindholm H, Sistonen H, Simola R. Terveet työajat kehittämis- ja tutkimushankkeen loppuraportti. Helsingin kaupungin terveystieteiden tutkimuskeskuksen raportti 2007: 32.

- Paunio T, Porkka-Heiskanen T. Unen merkitys sairauksien synnyssä. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 2008; 124: 695–701.
- Pietroiusti A, Neri A, Somma G, Coppeta L, Pavicoli I, Bergamaschi A, Magnini A. Incidence of metabolic syndrome among night-shift healthcare workers. *Occup Environ Med* 2010; 67: 54-57.
- Pukkala E, Härmä M. Does shift work cause cancer? *Scand J Work Environ Health* 2007; 33:321-323.
- Puttonen S, Kivimäki M, Elovainio M, Pulkki-Råbeck L, Hintsanen M, Vahtera J, Telama R, Juonala M, Viikari J, Raitakari O, Keltikangas-Järvinen L. Shift work in young adults and carotid artery intima-media thickness: The Cardiovascular Risk in Finns Study. *Science direct* 2009; Aug; 205: 603-613.
- Puttonen S, Härmä M, Hublin C. Shift work and cardiovascular disease: pathways from circadian stress to morbidity. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36: 96-108.
- Reed VA. Shift work, light at night and the risk of breast cancer. *AAOHNJ* 2011; 59: 37-45.
- Ruggiero JS. Health, work variables, and job satisfaction among nurses. *J Nurs Adm* 2005; 35: 254–263.
- Sallinen M, Kecklund G. Shift work, sleep and sleepiness-differences between shift schedules and systems. *Scand J Work Environ Health* 2010; 36: 121–133.
- Sinivaara M, Koivumäki M. Työaika-autonomia työn hallinnan edistäjänä. *Sairaanhoitaja* 2003;76: 29.
- Taffinder NJ, McManus IC, Gui Y, Russell RCG, Darzi A. Effect of sleep deprivation on surgeons dexterity on laparoscopy simulator. *Lancet* 1998; 352: 1991.

Tammelin M. 2009. Working time and family time. Experiences of the work and family interface among dual-earning couples in Finland. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos. Väitöskirja.

Työaikalaki. 605/1996. Ajantasainen lainsäädäntö. Valtion säädöstietopankki.

Saatavilla www-muodossa osoitteessa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960605> (luettu 14.5.2012).

Työturvallisuuslaki. 2002/738. Ajantasainen lainsäädäntö. Valtion säädöstietopankki.

Saatavilla www-muodossa osoitteessa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738> (luettu 14.5.2012).

Työterveyslaitoksen tiedote. 56/2010. Työvuorosuunnittelu yhdistää toiminnan, työntekijät, sopimukset ja hyvinvoinnin.

http://www.ttl.fi/fi/tiedotteet/Sivut/tiedote56_2010.aspx. (luettu 24.1.2011).

Vahtera J, Kivimäki M, Ala-Mursula L, Pentti J. Työn hallinnan ja työaikojen hallinta. teoksessa Vahtera J, Kivimäki M, Virtanen P (toim.). Työntekijöiden hyvinvointi kunnissa ja sairaaloissa: tutkittua tietoa ja haasteita. Työterveyslaitos 2002: 29–36.

Valtioneuvoston asetus. 1485/2001. Ajantasainen lainsäädäntö. Valtion säädöstietopankki. Saatavilla www-muodossa osoitteessa:

www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2001/20011485 (luettu 3.6.2012).

Virkkunen H, Härmä M, Karppinen T, Tenkanen L. The trial of occupational exposures to shift work, noise, and physical work load and risk of coronary heart disease. Occup Environ Med 2006; 63: 608–616.

Åkerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. Sleep disturbances, work stress and work hours. Journal of Psychosomatic Research 2002a; 53: 741-748.

Åkerstedt T, Fredlund P, Gillberg M, Jansson B. A prospective study of fatal occupational accidents- relationship to sleeping difficulties and occupational factors. *J Sleep Res* 2002b; 11: 69–71.

Itä-Suomen yliopisto

SAATE

LIITE 1

Lääketieteen laitos

Biolääketieteen yksikkö

Ergonomia

Mervi Jääskeläinen

ARVOISA HOITOTYÖNTEKIJÄ

Opiskelen Itä-Suomen yliopistossa ergonomiaa. Opintoihini kuuluu opinnäytetyö, Pro gradu-tutkielma.

Teen opinnäytetyöni työaika-autonomisesta työvuorosuunnittelusta ja tutkimukseni kohteena ovat Kuopion yliopistollisen sairaalan työaika-autonomiaan osallistuneet hoitotyöntekijät. Selvitän opinnäytetyössäni työaika-autonomisen työvuorosuunnittelun käytännön toteutusta. Lisäksi aion selvittää toteutuvatko ergonomiset työajat työaika-autonomian puitteissa.

Teen kaksi kyselyä. Toisen osastonhoitajille tai työvuorosuunnittelusta vastaaville hoitajille ja toisen hoitajille. Kyselylomakkeet käsittelen luottamuksellisesti ja tutkimustulokset käsitellään ryhmätasolla eikä yksittäisten henkilöiden tunnistaminen ole mahdollista.

Vastauksesi on tärkeä ja sen avulla saadaan hyödyllistä tietoa työaika-autonomisesta työvuorosuunnittelusta.

Toivon, että vastaat mahdollisimman pian. Jos Sinulla on jotain kysyttävää opinnäytetyöhöni liittyvistä asioista, voit lähettää minulle sähköpostia: mervi.jaaskelainen@kuh.fi tai voit soittaa puh: 050-3029761.

Osallistumisestasi kiittäen!

Mervi Jääskeläinen

Sairaanhoitaja

KYS

KYSELYLOMAKE HOITAJILLE

Työvuorosuunnittelukäytännön ja ergonomisten työaikojen toteutuminen työaika-autonomiassa

Kuopion yliopistollinen sairaala, Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuolto -projektin (VeTe) Hoitotyön henkilöstövoimavarojen hallinta -hanke

Itä-Suomen yliopisto, Lääketieteen laitos, Biolääketieteen yksikkö, ergonomia

OHJEET VASTAAJALLE

Vastaa kysymyksiin kirjoittamalla kysytty tieto sitä varten varattuun tilaan. Lue kysymys huolellisesti ennen vastaamista.

TAUSTATIEDOT

1. Ikäsi _____ vuotta

2. Ammattisi _____

3. Kuinka kauan olet ollut työssä yhteensä? _____ vuotta

4. Kuinka kauan olet ollut vuorotyössä? _____ vuotta

5. Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä työyksikössäsi? _____ vuotta

TYÖAIKA-AUTONOMIAN VAHVUUDET JA HEIKKOUEDET

6. Mitkä ovat mielestäsi työaika-autonomian vahvuudet (tärkeysjärjestyksessä)?

I.) _____

II.) _____

III.) _____

7. Mitkä ovat mielestäsi työaika-autonomian heikkoudet (tärkeysjärjestyksessä)?

I.) _____

II.) _____

III.) _____

TYÖVUOROSUUNNITTELUKÄYTÄNTÖ JA ERGONOMISTEN TYÖAIKOJEN TOTEUTUMINEN TYÖAIKA-AUTONOMIASSA

8. Kuinka paljon arvioit käyttäväsi aikaa työvuorosuunnitteluun kokonaisuudessaan työaika-autonomiassa, kun suunnittelet **kahta kolmen viikon** pituista työvuorotaulukkoa?

9. **Onko** työvuorosuunnitteluun varattu erillistä aikaa: **milloin** suunnittelet työvuorotaulukkosu työaika-autonomiassa?

10. Vuorotyön ergonomiset työaikasuositukset ovat seuraavat:

A = aamu, I = ilta, Y = yö, - = vapaapäivä

- peräkkäisiä yövuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme)
- pyritään välttämään pelkkää yötyötä
- peräkkäisiä aamuvuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme)
- peräkkäisiä iltavuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme)
- työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (AIY-) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (YIA-) tulisi välttää
- jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään kaksi vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää
- yksittäisiä vapaapäiviä (esim. Y-Y) olisi vältettävä
- yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, Y-) olisi vältettävä
- peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin
- työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi lepoaikaa (yli 11 tuntia)
- pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten
- järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa vähintään kaksi peräkkäistä vapaapäivää

Toteutatko ergonomisia työaikoja suunnitellessasi työvuorotaulukkoa työaika-autonomiassa? Jos toteutat, niin millä tavalla?

11. Mitä muuta haluat sanoa työaika-autonomiaan liittyen?

Kiitos vastauksistasi!

KYSELYLOMAKE OSASTONHOITAJILLE JA MUILLE TYÖVUOROSUUNNITTELUSTA VASTAAVILLE HOITAJILLE

Työvuorosuunnittelukäytännön ja ergonomisten työaikojen toteutuminen työaika-autonomiassa

Kuopion yliopistollinen sairaala, Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuolto -projektin (VeTe) Hoitotyön henkilöstövoimavarojen hallinta -hanke
Itä-Suomen yliopisto, Lääketieteen laitos, Biolääketieteen yksikkö, ergonomia

OHJEET VASTAAJALLE

Vastaa kysymyksiin kirjoittamalla kysytty tieto sitä varten varattuun tilaan. Lue kysymys huolellisesti ennen vastaamista.

TAUSTATIEDOT

1. Ikäsi _____ vuotta
2. Ammattisi _____
3. Kuinka kauan olet ollut työssä yhteensä? _____ vuotta
4. Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä työyksikössäsi? _____ vuotta

TYÖAIKA-AUTONOMIAN VAHVUUDET JA HEIKKOUEDET

5. Mitkä ovat mielestäsi työaika-autonomian vahvuudet (tärkeysjärjestyksessä)?

I.) _____

II.) _____

III.) _____

6. Mitkä ovat mielestäsi työaika-autonomian heikkoudet (tärkeysjärjestyksessä)?

I.) _____

II.) _____

III.) _____

TYÖVUOROSUUNNITTELUKÄYTÄNTÖ JA ERGONOMISTEN TYÖAIKOJEN TOTEUTUMINEN

7. Kuinka paljon arvioit käyttäväsi aikaa työvuorosuunnitteluun kokonaisuudessaan työaika-autonomiassa, kun vastaat yksikkösi kahden kolmen viikon pituisen työvuorotaulukon laadinnasta?

8. Mistä työvuorosuunnitteluun käyttämäsi aika koostuu työaika-autonomiassa, kun vastaat yksikkösi työvuorotaulukon laadinnasta?

9. Miten työvuorosuunnitteluun käyttämäsi aika jakautuu työaika-autonomiassa, kun vastaat yksikkösi työvuorotaulukon laadinnasta?

10. Kuinka monta kertaa työvuorotaulukko palautetaan hoitajille ja takaisin työaika-autonomiassa, ennen kuin taulukko on lopullisesti valmis?

11. Kuinka paljon aikaa kokonaisuudessaan käytit työvuorosuunnitteluun **ennen** työaika-autonomiaa, kun vastasit yksikkösi kahden kolmen viikon pituisen työvuorotaulukon laadinnasta?

12. Millaista palautetta olet saanut hoitajilta liittyen työvuorosuunnitelmiin, kun vertaat aiempaa työvuorosuunnittelua ja työaika-autonomiaa?

13. Vuorotyön ergonomiset työaika-suositukset ovat seuraavat:

A = aamu, I = ilta, Y = yö, - = vapaapäivä

- peräkkäisiä yövuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme)
- pyritään välttämään pelkkää yötyötä
- peräkkäisiä aamuvuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme)
- peräkkäisiä iltavuoroja on mahdollisimman vähän (enintään kolme)
- työvuorojen kiertosuunta eteenpäin (AIY-) on suositeltavaa, taaksepäin kiertävää (YIA-) tulisi välttää
- jakson viimeisen yövuoron jälkeen on vähintään kaksi vapaapäivää, jaksoa Y-A tulisi välttää
- yksittäisiä vapaapäiviä (esim. Y-Y) olisi vältettävä
- yksittäisiä työpäiviä (-A-, -I-, Y-) olisi vältettävä
- peräkkäisiä työpäiviä saisi olla 5-7 peräkkäin
- työvuorojen välissä pitäisi olla riittävästi lepoaikaa (yli 11 tuntia)
- pitkiä työvuoroja (yli 8 tuntia) tulisi tehdä harkiten
- järjestelmässä tulee olla vapaita viikonloppuja, joissa vähintään kaksi peräkkäistä vapaapäivää

Toteutetaanko yksikkösi työaika-autonomisessa työvuorosuunnittelussa ergonomisia työaikoja? Jos toteutetaan, niin millä tavoin?

14. Mitä muuta haluat sanoa työaika-autonomiaan liittyen?

Kiitos vastauksistasi!